

- 複数の利水対策案の立案(メニューだし)
- 概略評価による利水対策案の抽出

平成24年5月25日

宮 城 県

# 今回の「検討の場」で説明内容

## 【流水の正常な機能の維持】

### 17方策より5方策を選定

1. ダム(ダム及び不特定単独ダム)
2. 他用途ダムの容量買い上げ:※
3. 地下水取水:※
4. ため池:※
5. ダム使用权等の振替:※

1回検討の場で説明した事項

↓  
利水照会 (上記※の4方策)

↓  
利水照会結果を踏まえて再選定

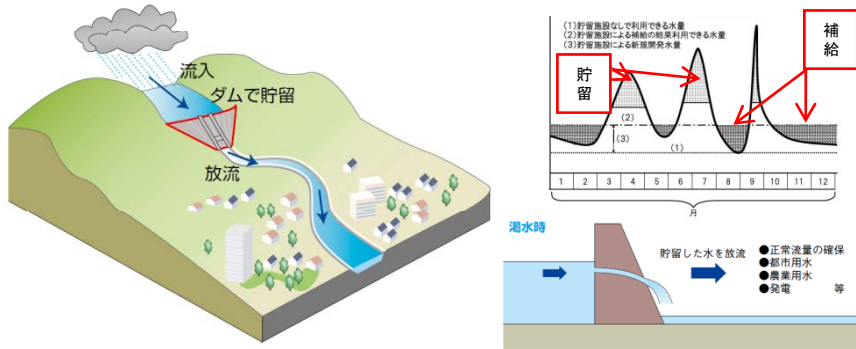
↓  
上記5方策の概略評価

- ・コスト重視
- ・同類の対策がある場合は、最も妥当なもの

↓  
概略評価結果による絞り込み

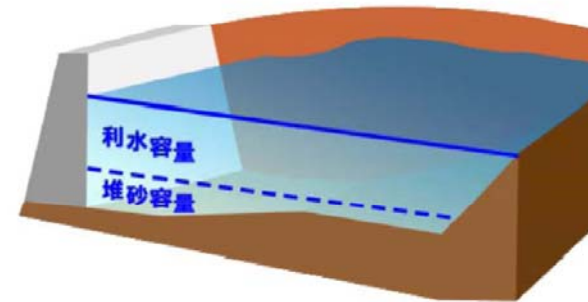
# 1 ダム案(ダム及び不特定単独ダム)

## 1-1. ダム



出典：国土交通省 水管理・国土保全局 目で見えるダム事業2007、河川事業概要2006、財団法人日本ダム協会

## 1-2. 不特定単独ダム



出典：今後の治水対策の在り方に関する有識者会議 第17回会議資料

対策案	方法	一般的に利水上の効果		概略評価(メニュー出し)		
		定量的に効果を見込めるか	取水可能地点	実現性	効果の程度、発現場所	概略評価(メニュー出し)
1-1 ダム(治水+不特定)	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。	○	ダム下流(導水路の新設を前提としない場合) ○ 上流にダム築造候補となる谷地形を有する。	○	○ 中上流の必要箇所について、補給が可能である。	○

対策案	方法	一般的に利水上の効果		概略評価(メニュー出し)		
		定量的に効果を見込めるか	取水可能地点	実現性	効果の程度、発現場所	概略評価(メニュー出し)
1-2 不特定単独ダム	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。	○	ダム下流(導水路の新設を前提としない場合) ○ 上流にダム築造候補となる谷地形を有する。	○	○ 中上流の必要箇所について、補給が可能である。	○

第1回検討の場で選定した「ダム案」について、実現性及び概算コスト等により、概略評価を実施した。

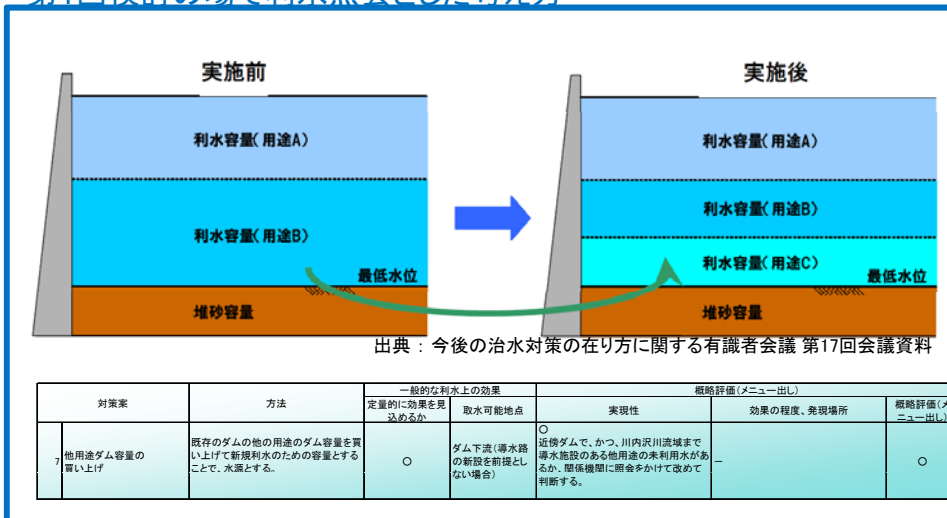
実現性
○上流にダム築造候補となる谷地形を有する。 ○制度化された補助事業があり、実現性が高い。
総コスト
○約38億円 (=不特定分事業費約30.8億円-既支出分2.6億円+不特定分80年間維持管理費10億円)

実現性
○上流にダム築造候補となる谷地形を有する。 ×制度化された補助事業がない。
総コスト
×約77億円 (=総事業費約55億円-既支出分2.6億円+80年間維持管理費24億円)

## 2-1 他用途ダム容量の買い上げ【上水・工水】

- 第1回検討の場で選定した「他用途ダム容量の買い上げ」については、実現性を確認する必要があることから、近傍ダムで他用途の未利用水があるか否かについて、**利水照会**を実施した。
- 川内沢川近傍の**樽水ダム**、**釜房ダム**、**七ヶ宿ダム**について、関係機関に対し照会を行ったところ、七ヶ宿ダムの工業用水において今後も未利用のものがあるとの回答があった。
- その他の利水容量については未利用水がないとの回答であった。
- 七ヶ宿ダムの工水0.647m<sup>3</sup>/sはH23.3放棄・消滅済みであるとの回答であったが、**送水インフラが未整備であり、七ヶ宿ダムが遠方であることから棄却**とする。

### 第1回検討の場で利水照会とした考え方



**(照会内容)** 樽水ダム(上水)、釜房ダム(上水、工水)、七ヶ宿ダム(上水、工水)の計画、現状、見込み、各々の水量について、利水照会した。

**(照会結果)** 七ヶ宿ダムの工水0.647m<sup>3</sup>/sはH23.3放棄・消滅済みであるとの回答であった。

**(概略評価)** 送水インフラが未整備であり、七ヶ宿ダムが遠方である。→ × 棄却

## 2-2 他用途ダム容量の買い上げ【農水】

- 第1回検討の場で選定した「他用途ダム容量の買い上げ」については、実現性を確認する必要があるため、近傍ダムで他用途の未利用水があるか否かについて、**利水照会**を実施した。
- 近傍の**釜房ダム**、**七ヶ宿ダム**について、関係機関に対し照会を行ったところ、**釜房ダム**から放流し**名取頭首工**で取水している農水**2.161m<sup>3</sup>/s**が今後も未利用であるとの回答であった。
- この未利用水の内、**正常流量分の買取費及び建設費、維持管理費**を約**40億円**と試算した。



(照会内容)釜房ダム、七ヶ宿ダムの計画、現状、見込み、各々の水量について、利水照会した。

(照会結果)釜房ダムから放流し名取頭首工で取水している農水**2.161m<sup>3</sup>/s**が今後も未利用であるとの回答であった。

未利用水があることから、実現性及び概算コスト等により、概略評価を行った。

実現性	
○	釜房ダム農水に未利用水があり、川内沢川流域までの導水施設も整備されている。
△	関係利水者との調整(合意)が必要。
×	制度化された補助事業はない。
総コスト	
△	40億円

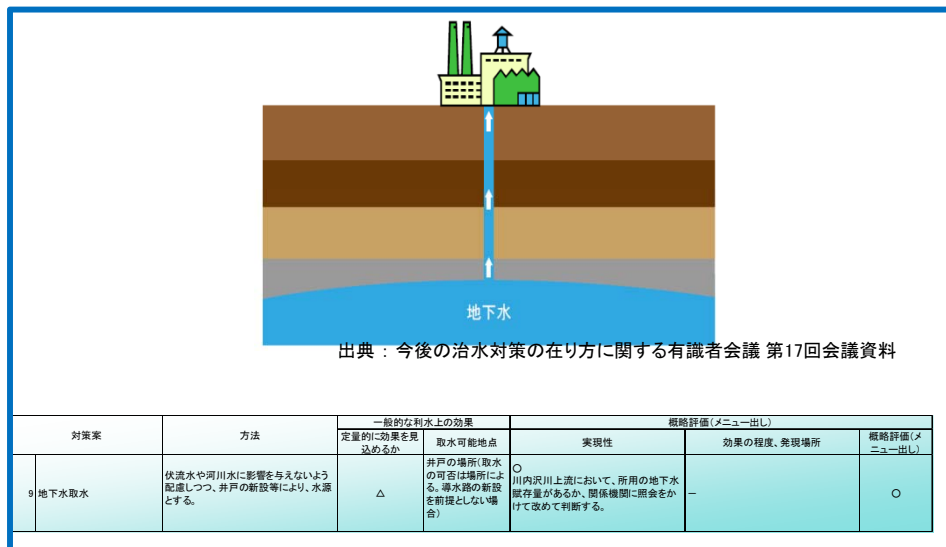
工種	金額
買取費及び建設費	1,100百万円
維持管理費	2,900百万円
合計	4,000百万円



# 3 地下水取水

■ 第1回検討の場で選定した「地下水取水」については、実現性を確認する必要がある、川内沢川上流において所用の賦存量がある可能性があることから、**利水照会**を実施した。

■ 川内沢川流域において、**既設の井戸の有無**や**地下水調査の実施の有無**について、関係機関に対し照会を行ったところ、**既設の井戸もなく、地下水調査の資料もない**との回答であった。よって、**概略評価は棄却**とする。



第1回検討の場で利水照会とした考え方

**(照会内容)** 既設の井戸および地下水調査状況について

- 1) 川内沢川流域における**既設井戸の有無**及び**地下水調査の実施の有無**
- 2) 1)で有の場合は、その諸元資料の提供

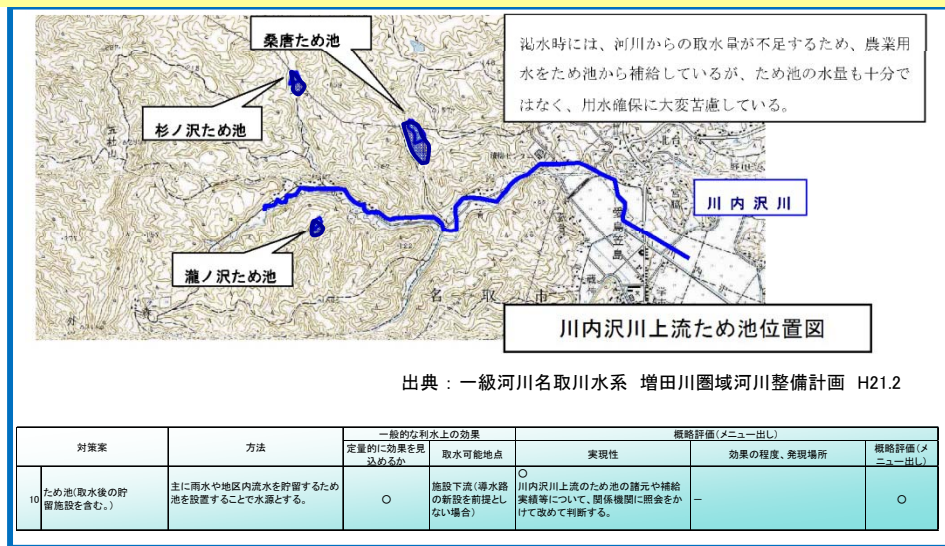
**(照会結果)** 既設の井戸もなく、地下水調査の資料もない

**(概略評価)** 井戸は実現性が乏しい → × 棄却

# 4 ため池

■ 第1回検討の場で選定した「ため池」について、川内沢川上流に3箇所あることから、活用の可能性について確認する必要があることから、利水照会を実施した。

- 川内沢川上流の桑唐ため池、杉ノ沢ため池、瀧ノ沢ため池に係る諸元資料について、関係機関に対し照会を行ったところ、諸元資料の提供を受けた。
- 既設ため池と川内沢ダムの補給能力のオーダーが1桁異なり、ため池はダムの代替案となり得ないため、棄却とした。



第1回検討の場で利水照会とした考え方

**(照会内容)** 桑唐ため池、杉ノ沢ため池、瀧ノ沢ため池に係る諸元資料の提供

**(照会結果)** ため池の諸元資料の提供を受けた

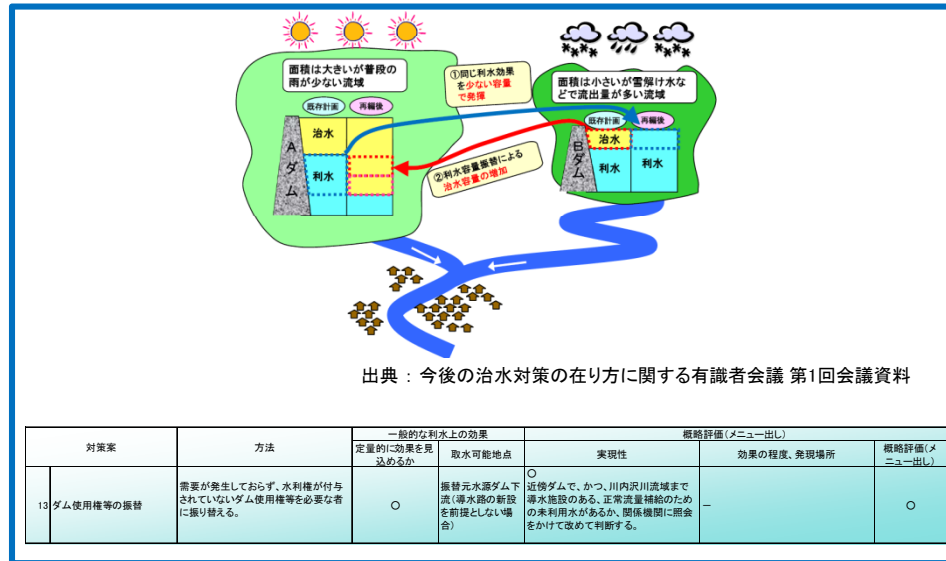
**(概略評価)** 既設のため池と川内沢ダムの補給能力のオーダーが1桁異なりため池はダムの代替案となり得ない。 → × 棄却

施設名	型式	堤高	堤長	有効貯水容量
桑唐ため池	アース(土)	13.0m	64m	33,000m <sup>3</sup>
瀧ノ沢ため池	アース(土)	7.6m	45m	3,600m <sup>3</sup>
杉ノ沢ため池	アース(土)	10.0m	83m	10,200m <sup>3</sup>
<b>計</b>				<b>46,800m<sup>3</sup></b>
川内沢ダム(不特定単独ダム)	重力式コンクリートダム	31.0m	109m	<b>570,000m<sup>3</sup></b>

# 5 ダム使用権等の振り替え

■ 第1回検討の場で選定した「ダム使用権等の振り替え」について、正常流量補給のための容量の内、未利用水となるものがあるか否かを、確認する必要があるため、利水照会を実施した。

■ 川内沢川流域近傍の樽水ダムにおいて、不特定用水の計画、現状、見込み、各々の水量について、関係機関に対し照会を行ったところ、ダム計画時、現状、見込みの全てで0.062m<sup>3</sup>/sの水量を必要とし、今後も受益面積、取水量が大きく変わることはないとの回答であった。よって、概略評価において棄却とする。



第1回検討の場で利水照会とした考え方

(照会内容) 樽水ダムの不特定用水(農水)の計画、現状、見込み、各々の水量について

(照会結果) ダム計画時0.062m<sup>3</sup>/sに対し、現状・今後の見込みともに0.062m<sup>3</sup>/sであった。今後、受益面積、取水量が大きく変わることはない。

(概略評価) ダム容量の振り替えの可能性は極めて乏しい → × 棄却



# 流水の正常な機能の維持に係る方策の概略評価結果

ケース		実現性	総コスト(残事業費)	概略評価	
1	ダム	1-1 ダム	○上流にダム築造候補となる谷地形を有する。 ○制度化された補助事業があり、実現性が高い。	○約38億円	○
		1-2 不特定単独ダム	○上流にダム築造候補となる谷地形を有する。 ×制度化された補助事業はない。	×約77億円	×
2	他用途ダムの容量の買い上げ	2-1 上水・工水	×七ヶ宿ダムの工水で未利用水があったが、送水インフラが未整備であり、ダムが遠方である。 ×その他の利水容量については、未利用水がない。	—	×
		2-2 農水	○釜房ダム農水に未利用水があり、川内沢川流域までの導水施設も整備されている。 △関係利水者との調整(合意)が必要。 ×制度化された補助事業はない。	△約40億円	×
3	地下水取水	×川内沢川流域には既設井戸や地下水調査の資料はなく、実現困難である。	—	×	
4	ため池	×川内沢川上流のため池(3箇所合計)の補給能力は、川内沢ダムの1/10未満であり、実現困難である。	—	×	
5	ダム使用権等の振り替え	×近傍ダム(樽水ダム)の不特定容量に未利用水はない。	—	×	

1案を選定