

「第4回 鳥海ダム建設事業の関係地方公共団体からなる 検討の場」

評価軸ごとの評価を行う流水の正常な機能の維持対策案の概要

平成25年6月7日

国土交通省 東北地方整備局

流水の正常な機能の維持対策案の概略評価結果

「第3回 鳥海ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」資料－4 P68を抜粋、一部修正

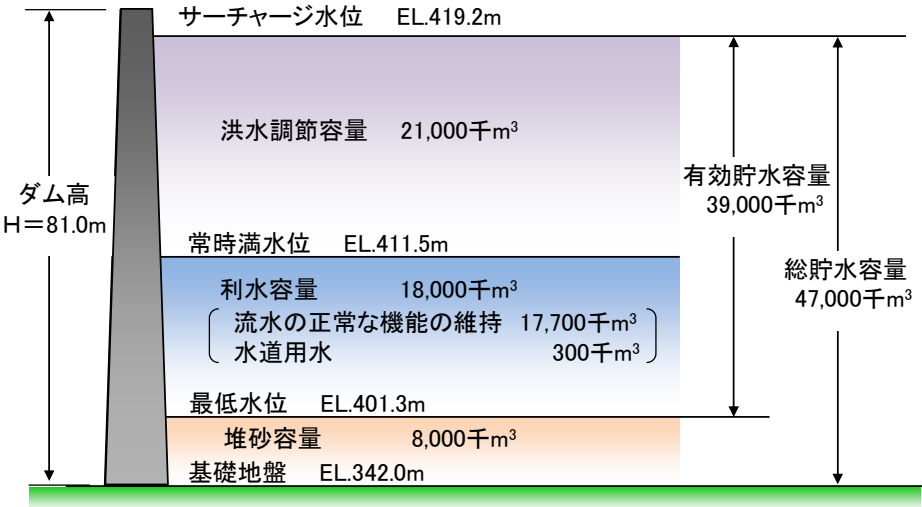
分類	検討ケース	実施内容	概算事業費 (億円)	概略評価による抽出		
				判定	不適当と考えられる評価軸とその内容	
現計画	ケース1 現計画	鳥海ダム	430			
I. 専用ダム	ケース2 専用ダム	専用ダム	790	○		
II. ダム以外を中心とした組み合わせ	ケース3 河道外貯留施設	河道外調整池	2,400	×	コスト	・コストがケース11、12よりも高い
	ケース4 河口堰＋ダム再開発＋他用途ダム容量 買い上げ＋ため池	中流部堰＋大内ダムかさ上げ＋大内ダム貯水池掘削＋小 羽広ダム貯水池掘削＋大内ダム洪水調節容量買い上げ＋ 小羽広ダム洪水調節容量買い上げ＋子吉ため池かさ上げ＋ 八塩ため池かさ上げ	2,900	×	コスト	・コストがケース11、12よりも高い
				×	実現性	・必要容量を確保できない
	ケース5 河口堰＋河道外貯留施設＋ダム再開発 ＋他用途ダム容量買い上げ＋ため池	中流部堰＋河道外貯水池＋大内ダムかさ上げ＋小羽広ダ ム洪水調節容量買い上げ＋子吉ため池かさ上げ＋八塩た め池かさ上げ	2,500	×	コスト	・コストがケース11、12よりも高い
	ケース6 河口堰＋河道外貯留施設＋ダム再開発 ＋他用途ダム容量買い上げ＋ため池	中流部堰＋河道外調整池＋大内ダムかさ上げ＋小羽広ダ ム洪水調節容量買い上げ＋子吉ため池かさ上げ＋八塩た め池かさ上げ	2,500	×	コスト	・コストがケース11、12よりも高い
	ケース7 河道外貯留施設＋ダム再開発＋他用途 ダム容量買い上げ＋ため池	河道外貯水池＋大内ダムかさ上げ＋小羽広ダム洪水調節 容量買い上げ＋子吉ため池かさ上げ＋八塩ため池かさ上げ	2,200	×	コスト	・コストがケース11、12よりも高い
	ケース8 河道外貯留施設＋ダム再開発＋他用途 ダム容量買い上げ＋ため池	河道外調整池＋大内ダムかさ上げ＋小羽広ダム洪水調節 容量買い上げ＋子吉ため池かさ上げ＋八塩ため池かさ上げ	2,200	×	コスト	・コストがケース11、12よりも高い
	ケース9 河口堰＋河道外貯留施設＋ダム再開発 ＋他用途ダム容量買い上げ	中流部堰＋河道外貯水池＋大内ダムかさ上げ＋小羽広ダ ム洪水調節容量買い上げ	2,300	×	コスト	・コストがケース11、12よりも高い
	ケース10 河口堰＋河道外貯留施設＋ダム再開発 ＋他用途ダム容量買い上げ	中流部堰＋河道外調整池＋大内ダムかさ上げ＋小羽広ダ ム洪水調節容量買い上げ	2,300	×	コスト	・コストがケース11、12よりも高い
	ケース11 河道外貯留施設＋ダム再開発＋他用途 ダム容量買い上げ	河道外貯留施設(貯水池＋調整池)＋大内ダムかさ上げ＋ 小羽広ダム洪水調節容量買い上げ	1,900	○		
	ケース12 河道外貯留施設＋ダム再開発＋他用途 ダム容量買い上げ	河道外調整池＋大内ダムかさ上げ＋小羽広ダム洪水調節 容量買い上げ	2,000	○		

流水の正常な機能の維持対策案 ①鳥海ダム案

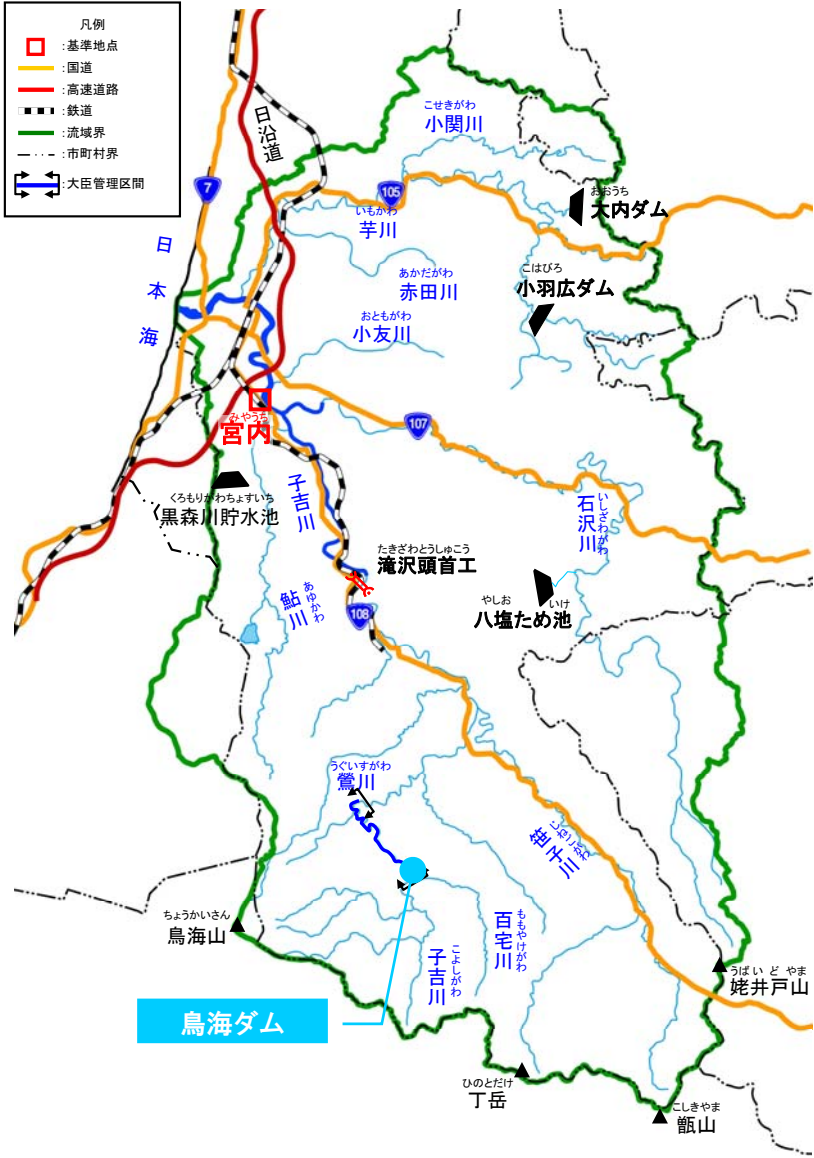
鳥海ダムにより、既得用水と宮内地点の正常流量概ね11m³/sを確保する。

鳥海ダム 計画諸元	
河川	子吉川
ダム形式	台形ＣＳＧ
堤高/堤頂長	81.0m / 365.0m
流域面積	83.9km ²
湛水面積	3.1km ²
総貯水容量	47,000千m ³
有効貯水容量	39,000千m ³
利用目的	洪水調節 流水の正常な機能の維持 水道用水
事業主体	国土交通省

鳥海ダム完成予想図

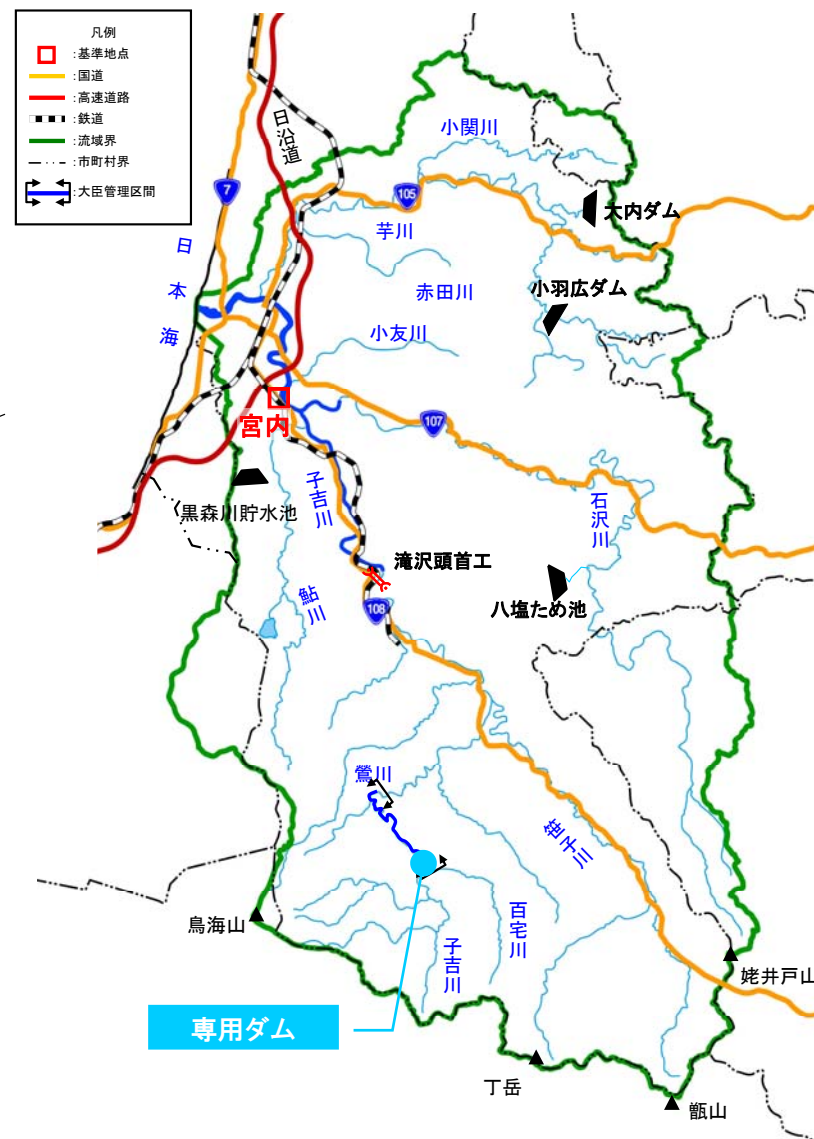
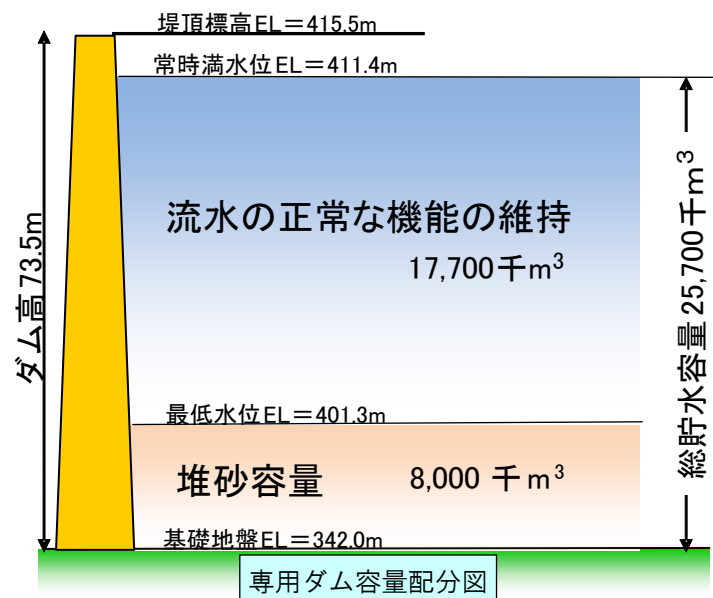
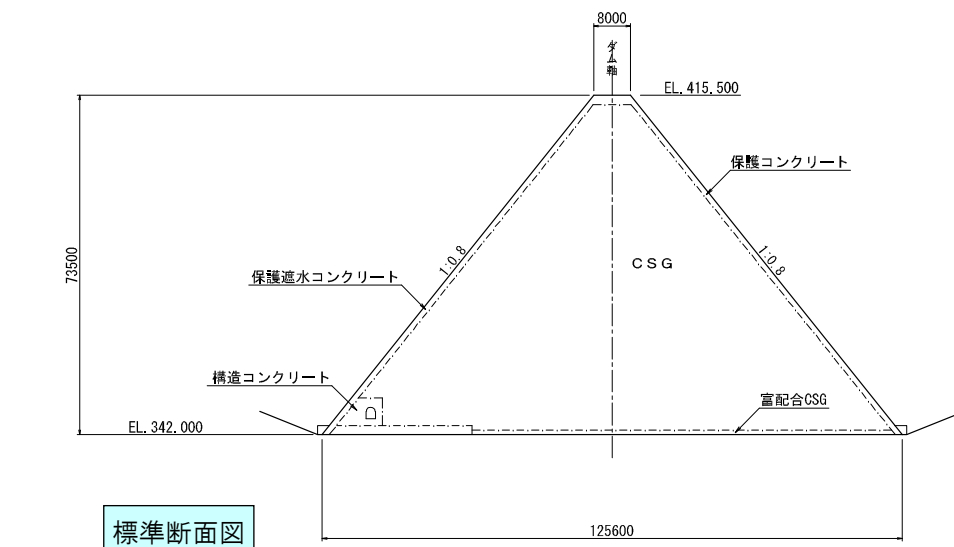


鳥海ダム容量配分区



流水の正常な機能の維持対策案 ②専用ダム案

鳥海ダムサイトに専用ダムを建設し、既得用水と宮内地点の正常流量概ね $11\text{m}^3/\text{s}$ を確保する。



流水の正常な機能の維持対策案

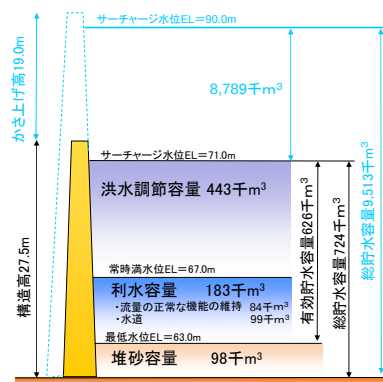
③大内ダムかさ上げと小羽広ダム有効活用

+河道外貯留施設(貯水池+調整池)案

大内ダムかさ上げ、小羽広ダム洪水調節容量買い上げ、河道外貯水池及び河道外調整池を建設し、既得用水と宮内地点の正常流量概ね11m³/sを確保する。

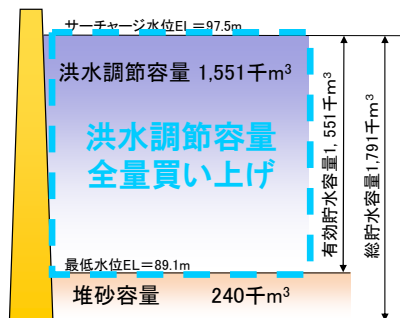
大内ダムかさ上げの概要

貯水容量8,789千m³

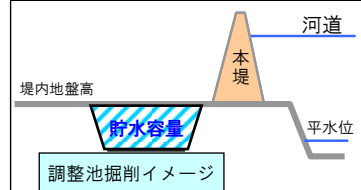
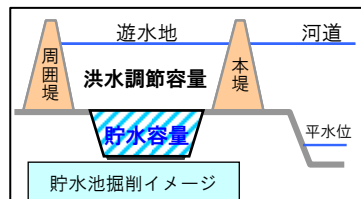
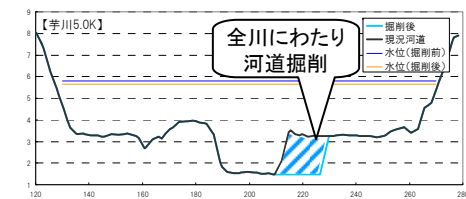


小羽広ダム洪水調節容量買い上げの概要

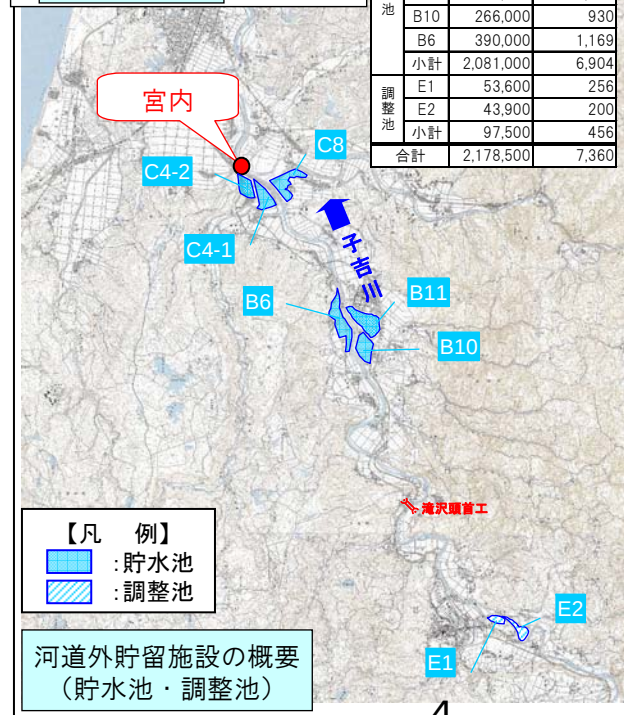
貯水容量1,551千m³



※小羽広ダム下流の治水安全度が低下するため河道改修を実施



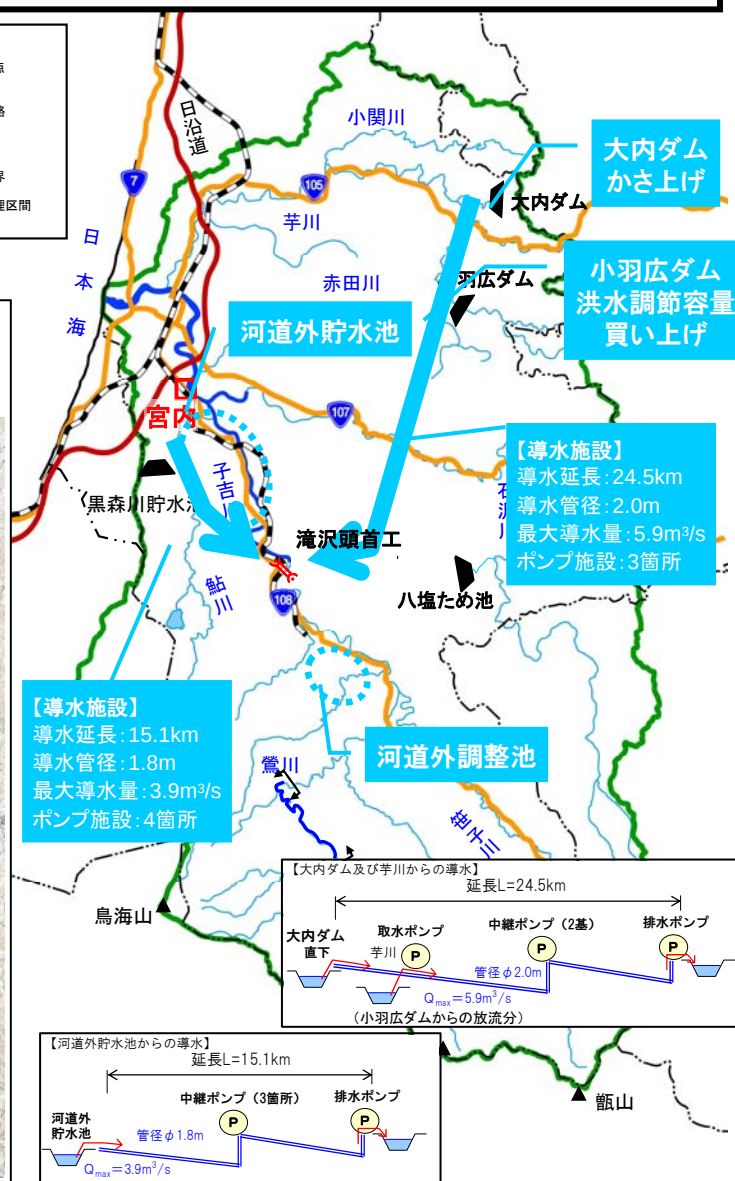
	面積 (m ²)	容量 (千m ³)
貯水池		
C8	453,000	1,707
C4-1	258,000	872
C4-2	172,000	579
B11	542,000	1,647
B10	266,000	930
B6	390,000	1,169
小計	2,081,000	6,904
調整池		
E1	53,600	256
E2	43,900	200
小計	97,500	456
合計	2,178,500	7,360



【凡 例】
貯水池
調整池

河道外貯留施設の概要
(貯水池・調整池)

凡例
□: 基準地点
—: 国道
—: 高速道路
—: 鉄道
—: 流域界
—: 市町村界
⇄: 大臣管理区間



流水の正常な機能の維持対策案

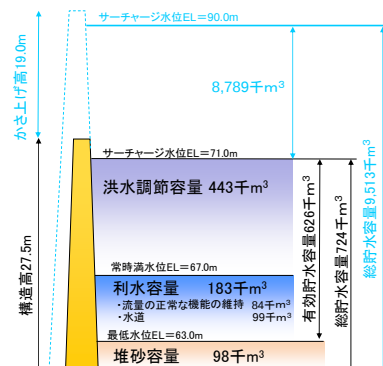
④大内ダムかさ上げと小羽広ダム有効活用

+河道外調整池案

大内ダムかさ上げ、小羽広ダム洪水調節容量買い上げ及び河道外調整池を建設し、既得用水と宮内地点の正常流量概ね11m³/sを確保する。

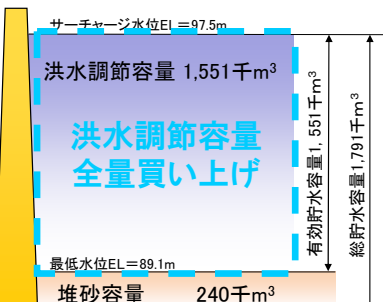
大内ダムかさ上げの概要

貯水容量8,789千m³

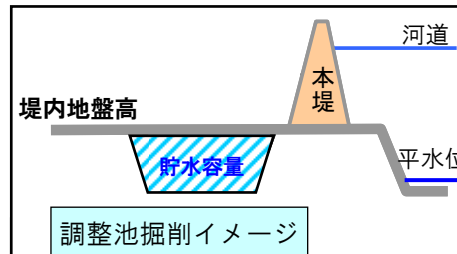
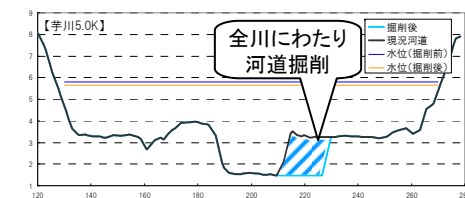


小羽広ダム洪水調節容量買い上げの概要

貯水容量1,551千m³



※小羽広ダム下流の治水安全度が低下するため河道改修を実施



【凡例】

調整池

	面積 (m ²)	容量 (千m ³)
B6	390,000	1,168
B5	149,000	555
B4	190,000	582
B9	306,000	1,014
B3	229,000	826
B2	380,000	1,112
B7-1	240,000	768
A2	122,000	509
E1	53,600	256
E2	71,200	398
E3	43,900	172
合計	2,174,700	7,360

河道外調整池の概要

