

2. 矢原川ダム建設事業の概要

矢原川ダムは島根県浜田市三隅町矢原を流れる矢原川の中流付近に建設予定であり、ダム本体の構造は高さ 51.3m、長さ 266.5m、総貯水容量 70,000m³、有効貯水容量 67,000m³の流水型の重力式コンクリートダムであり、事業総額は約 220 億円となる。主な構造物としてはダム本体構造の他に湛水域の地すべり箇所の対策、県道の付替工事があげられる。地すべり箇所の対策は、ダム建設後の貯水池内において湛水に伴って不安定化する地すべり懸念箇所の安定化を図るものである。県道付替工事は、現道の県道三隅美都線が貯水池内に水没するため、ダム本体を迂回するルートで県道の付替えを行い、それに付随する林道辻線、市道丸茂線の付替えを実施するものである。現在の計画では令和 10 年度には県道の付替を概ね完了し、令和 10 年代半ばにはダム本体の施工及び地すべり対策を完了する予定となっている。

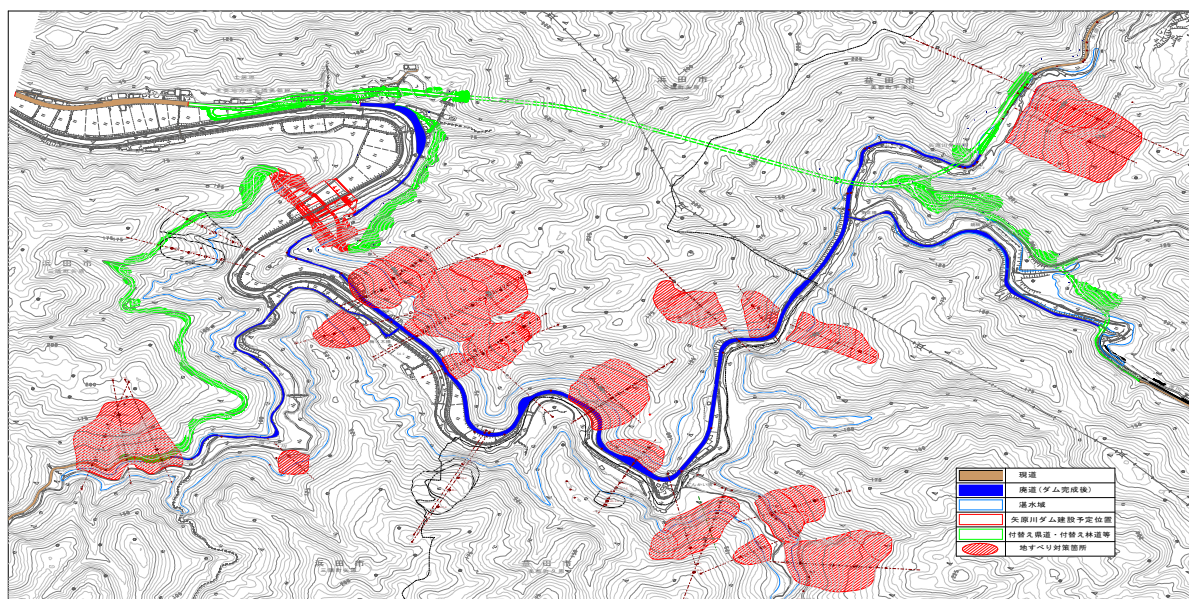


図 2. 矢原川ダム全体平面図

3. 事業の経緯

矢原川ダムは昭和 58 年度に予備調査が開始して以来、平成 6 年度の実施計画調査、平成 26 年度の建設採択等を経て、令和 4 年度現在で 39 年目を迎え、付替道路の実施並びに湛水域の地すべり対策設計を実施しているところである。近隣のダムである御部ダムが事業着手から 19 年後に竣工、同じ流水型ダムである益田川ダムは事業着手後 34 年で竣工しているなど、島根県内の多目的ダムが予備調査着手後 30 年程度で完成している一方で、矢原川ダムは現時点ですでに 40 年近くが経過しているにも関わらず、ダム本体工事への着手ができていない状況である。矢原川ダム建設事業の完成までに時間を要している大きな要因として、平

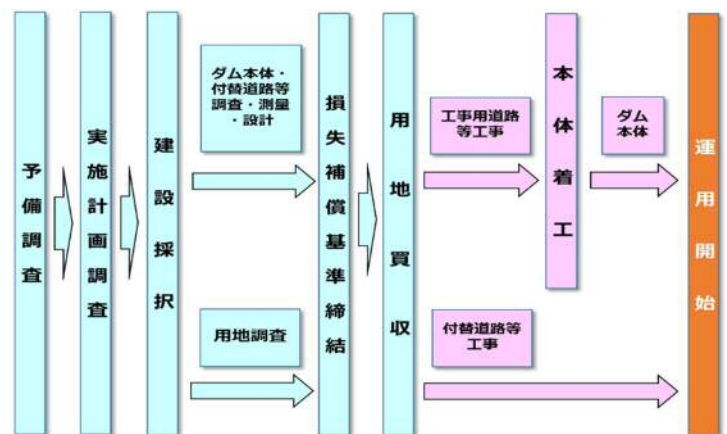


図 3. ダム事業全体スケジュール

成 12 年から平成 20 年にかけて行われた矢原川ダムサイトの変更及び平成 22 年から平成 25 年にかけて行われたダム事業の検証の 2 点があげられる。

4. 矢原川ダムにおけるダムサイトの変更

矢原川ダムは当初、ダム本体の体積が小規模となる矢原川上流の河道狭窄部にダムサイト（上流サイト）が計画されており、建設採択を目指して平成 6 年から平成 11 年にかけて実施計画調査が行われていたが、上流サイトの貯水池内には地すべり対策が必要となる不安定斜面が多数存在すること等により、多額の費用が掛かることが判明した。平成 12 年の国との協議の際、上流サイトの経済性等の優位性が認められないとの指摘を受け、平成 13 年よりダムサイト候補地の選定およびダム貯水池内斜面の調査を行い、平成 20 年に基本設計会議を実施し、現在のダムサイト（中流サイト）とすることが決定した。

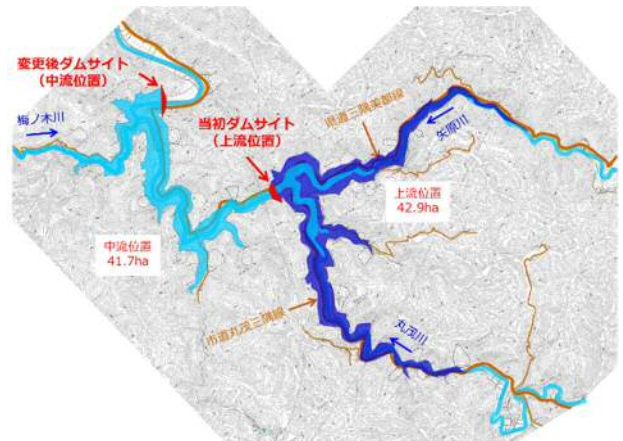


図 4.ダムサイト位置

ダムサイト変更前の上流サイトにおいて経済性が認められなかった理由としては、貯水池内に多数の不安定斜面が存在したことが主である

が、それに付随してダムサイトに河道狭窄部を選定した結果、谷全体が狭隘な地域となり不安定斜面の対策工がアンカー工に限られ、事業費が増大したことも大きな一因となる。一方で変更後の中流サイトは河道が広く堤体の体積は大きくなるものの、不安定斜面が位置する谷幅も広く高価なアンカー工ではなくより安価な抑え盛土を採用することが可能となり、結果、ダム事業全体としてはより経済的な設計となった。

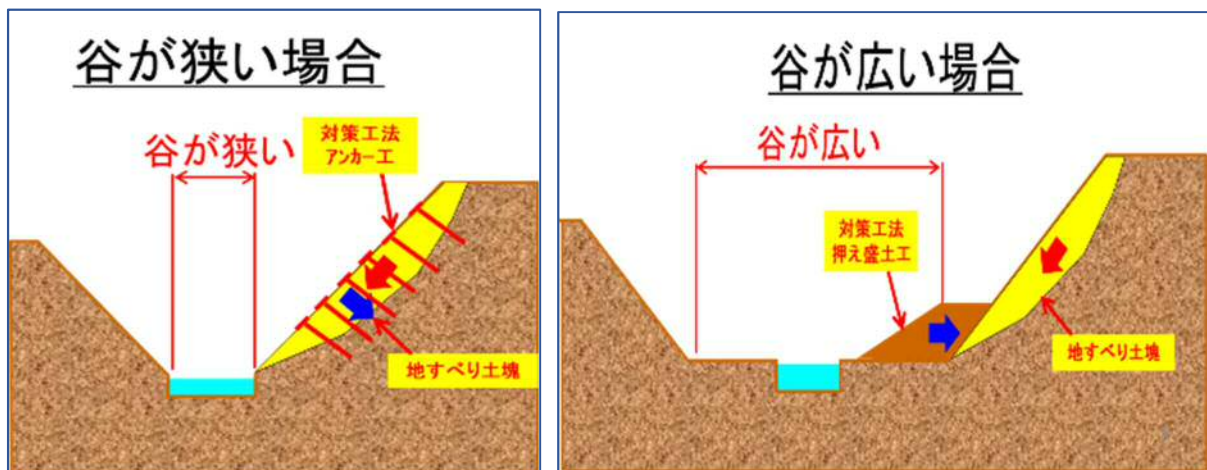


図 5.不安定斜面对策イメージ

5. ダム事業の検証

平成 20 年にダムサイトを中流サイトに変更した後、建設採択を目指して用地調査及び詳細設計の実施を進めていたところであるが、平成 21 年度に逼迫する財政状況を改善すべく全国のダム事業の見直しが図られることとなり、ダム本体の施工中でないダムについてはダム事業の必要性を検証し、国へ報告することとなった。調査設計段階にあった矢原川ダムも検証対象ダムとして選別され、平成 24 年度の報告へむけて安全度・コスト・実現性などの 7 つの評価軸により評価を行い、ダムの必要性を検証することとなった。ダム検証の実施が決定後、ダムに頼らない 4 つの対策案を立案し、パブリックコメントの集約、有識者・地元関係者からなる治水対策委員会での議論等を経て、比較検討を行った結果平成 25 年にはダム事業の持続が再度認められることとなった。

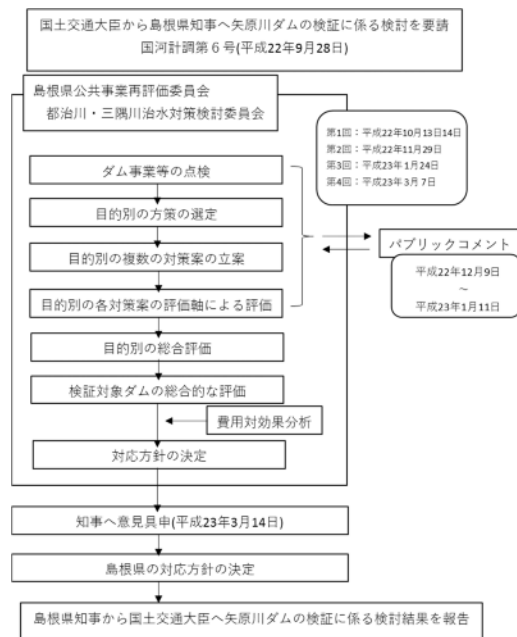


図.6 ダム検証の経緯

6. 矢原川ダム事業の今後の課題

平成 25 年のダム検証以降は大きな後れなく事業が進捗し、現在では事業用地の 90%以上が買収完了となり、付替県道工事に着手している本事業であるが、最後に現在実施中の貯水池内地すべり対策の状況及び懸念点を紹介したい。

ダムサイトが中流サイトに確定し、安価となる押え盛土による貯水池内地すべり対策の設計を実施しているところではあるが、地すべり対策にかかる費用はダムサイト変更当時と比較して大きく増大してしまっている。費用増加の要因としては、平成 21 年度に「貯水池周辺地すべり等に係る調査と対策に関する技術指針」と「貯水周辺の地すべり調査と対策」が改定され、改定前の指針に基づき地すべり対策箇所を選定していた本事業について見直しが必要となったためである。再精査の結果、対策が必要と見込まれる地すべりブロックは 14 箇所におよんでおり、対策費用の大幅な増大が懸念される。現在地すべり対策の概算工事費を算定中ではあるが、中流サイトの設定の根拠となった経済比較の信頼性が低下することや、総事業費の増加に伴い費用対効果が低下すること、ブロックの増加に伴い観測データの再収集が必要となり事業進捗が遅れる可能性があることなど、新たな課題が浮上しつつある。

7. 終わりに

事業着手より 40 年近く経過している矢原川ダム建設事業であるが、その経緯を読み解くと、一つの問題が事業進捗の停滞を引き起こし、その停滞がさらなる問題を呼び込むという状況になっているのではないかとということが想像できる。今後は現在の課題に対して引き続き検討しながら事業を実施していく段階であるが、過年度の状況を見つめなおしつつ迅速な執行を図っていく所存である。