評価のポイント

◆治水：水害から住民の命を守る事業といえるか？

①　川棚川水系の治水計画の目標400ｍｍ／24ｈを超える大雨が発生した場合でも、石木ダムで住民の命が守られるか

②　石木ダムの必要性は、

　・確率規模1／100（「100年に一度」）の降雨があると川棚川本川下流の｢山道橋｣地点に1400㎥／秒の洪水が流れてくる（計画上の洪水流量）

　・川棚川支川の石木川に建設する石木ダムは、230㎥／秒の洪水をカットする機能がある（ダムの効果）という計算を前提としている。

　・治水計画の根本にかかわる下記疑問点の解明

疑問1　昭和22年から昭和60年まで、川棚川流域内に雨量計が存在しなかったことから、川棚雨量を佐世保雨量×0.94と設定して計画流量を計算しているが、実際は流域内に雨量計はあり、データも存在していた。治水計画の根本である計画雨量算定過程に疑義がある。

疑問2　計画流量は、雨量から流量を算出する｢流出計算モデル｣をもとに算出されているが、このモデルの再現性について、石木ダム地点での検証がされておらず、再現性が適切に検証できていないのではないか。

疑問3　流出計算の過程を示すハイドログラフ（流量-時刻図）において、山道橋地点と石木ダム地点の洪水到達時間が異なっているのに、洪水ピーク時刻が同一なのは不可解である。ダムの効果に疑義が生じる。

疑問4　洪水流量を算定する際に設定された小流域ごとのハイエトグラフ（雨量-時刻図）が仮に、小流域ごとに降雨パターンを与えず、一様に佐世保観測所で観測されたのと同じ降雨パターン（計画降雨ハイエト）を与えているとすると（県に問い合わせているが未回答）実態と乖離した降雨を前提に計算されたことになり、ダムの効果が過大に算出されている可能性がある。

疑問5　川棚川水系の河川整備計画において、計画の目標が石木川合流地点（下流から約2km）を境に上流では1／30、下流では1／100とされているため、1／100の降雨があると上流で氾濫することになる。この氾濫による洪水量の減少が、計画流量の計算において考慮されておらず、計画流量が過大に算出されている可能性がある。

◆利水：持続可能な水道を確保できるか？

③　石木ダムの必要性は、

　・現在70,000㎥／日である水道使用量のピークが、将来、100,000㎥／日以上に増大する（水需要予測）

　・水需要をまかなう水源は、77,000㎥／日しかない（保有水源）

という前提にたっており、これら前提に関する下記疑問点の解明

疑問1　人口（行政人口）は230,000人（2024）から146,000人（2060）ま　で減少するという国の機関の予測があるが、佐世保市の予測は202,000人（2060）となっており、人口減少が水需要予測に適切に反映されていないのではないか。

疑問2　水需要が増加する前提として、1人1日あたりの水道使用量が193リットルから211リットルまで増えるとしていることは不合理ではないか。

疑問3　水需要が増加する前提として、負荷率が89.4％（2018）から80.3％（2029）まで下がると設定されていることは、節水機器の普及で負荷率が90％程度となっている全国的な傾向を無視していて、不合理なのではないか。

疑問4　水需要が増加する前提として、将来的に有収率が低いままとされていることは、管路の適切な維持管理という観点から不適切なのではないか。

疑問5　計画上の工業用水の使用量の年間ピーク（計画一日最大給水量）の算定にあたって、ハウステンボス（中水道や地下水も利用している）と大口造船企業について特別な負荷率を設定していることは合理的か。

疑問6　石木ダムの効果について、佐世保市は、「佐世保市の慢性的な水不足問題が抜本的に改善される」と説明するが、10年に1度程度の渇水に対応する水源はすでにあるから、説明は誤りではないか。

疑問7　石木ダムは、1978年や1994年のような異常渇水時には貯水量が著しく低下し、水源として機能しないのではないか。

疑問8　佐世保市は、保有水源のうち、慣行水利権の3施設（三本木取水場、四条橋取　水場、岡本貯水池）を「不安定水源」として保有水源から除外し、「石木ダムが必要」としている。しかし、これら慣行水利権は、河川法に基づく取水の許可申請行為を要することなく、許可を受けたものとみなされており、実態的にも過去の実績をみると、慣行水利権の3施設からは安定的に取水できており、これを「不安定水源」と評価して除外するのは誤りではないか。

疑問9　慣行水利権の3施設は、佐世保市が「安定水源」とする許可水利権と相互に補完しあって佐世保市の水道を支えており、これを放棄する計画は、佐世保市の水道システムを崩壊させてしまうのではないか。

④　水道事業の経営は維持できるか

　　給水人口は減少し，生活用原単位も上がらなければ，料金収入が減少するから、新規水源を開発しなくても、料金の値上げ（物価上昇や既存の施設の維持管理も含めて）をせざるをえなくなる。新規水源を開発し、石木ダムや導水施設等を新設することは，経営的に不可能ではないか。

◆地質：地盤の適格性の検討は十分か？

⑤　石木ダム周辺の地盤は水を通しやすく（高い透水性）ため、遮水対策に膨大なコストが必要であると考えられるが、これらのコストは事業費に適正に見積もられているか。

⑥　石木ダム周辺の地盤は水を通しやすく（高い透水性）、また、周辺の地下水位がダムの常時満水位より低いことから、ダムに流入した水が漏れてしまい、水道利用のための水が貯まらない可能性があるのではないか。仮に貯水池周辺全体において漏水対策を行えば、莫大なコストを要することとなる。

◆環境：環境への影響についてきちんと調査され、配慮されているか？

⑦　環境影響評価（以下アセス）の手続きにおいて、住民への説明や公聴会の開催が十分に行われてきたか。

⑧　アセスの手続きに関する資料（各報告書、委員会の議事録、県知事や住民の意見書等）の情報公開は十分か。

⑨　アセスの結果を踏まえた環境保全措置は十分といえるか。

⑩　工事中に生じた住民の環境保全に関する意見・不安などに対する県の対応はきちんとなされているか。

◆費用対効果（B/C）：事業費にみあうだけの便益があるのか？

⑪　事業費増額や工期延長によってもダムの便益（Benefit）が費用（Cost）を上回ることができるのか

⑫　ダムの便益を算定する前提となる洪水被害想定は、河川改修が進んでいない昭和50年の河川状態ではダムの便益が過大となる恐れがある。すでに河川改修が終了している現在の河川状況（粗度係数も変化している可能性あり）のもとで明確に算定するべきではないか

⑬　ダムの治水便益について、代表9洪水のうち、8洪水では1/100洪水であっても被害は発生せず、唯一被害が発生する昭和42年7月洪水による被害想定だけで算定することは適正か

⑭　ダムの水道便益の算定において、令和8年の給水制限の日数を年間293日と想定し、以降50年間毎年同等の被害が発生することを想定していることは合理的であるか

◆地元の同意：住民の尊厳は尊重されているか？

⑮　地元の同意を得られない状況が長年にわたり続いているが、その原因は何か。知事と地元の間で結ばれた「覚書」に違反した強制測量や強制収用など、県の手続の進め方は、地元の理解を得るに適切なものであったか。