

●吾妻川上流総合開発事業の概要

目的
 ・利根川水系吾妻川の酸性水の水質改善と新たな発電を行うことを目的として、品木ダムの嵩上げ、万座川にダムを新設

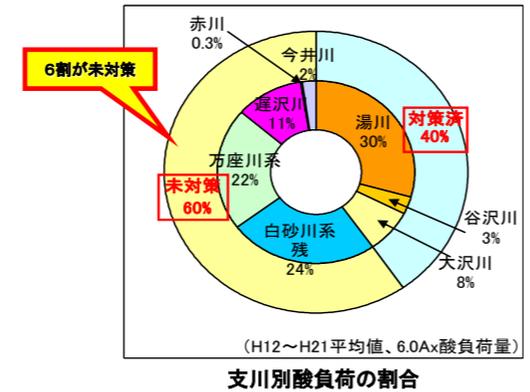
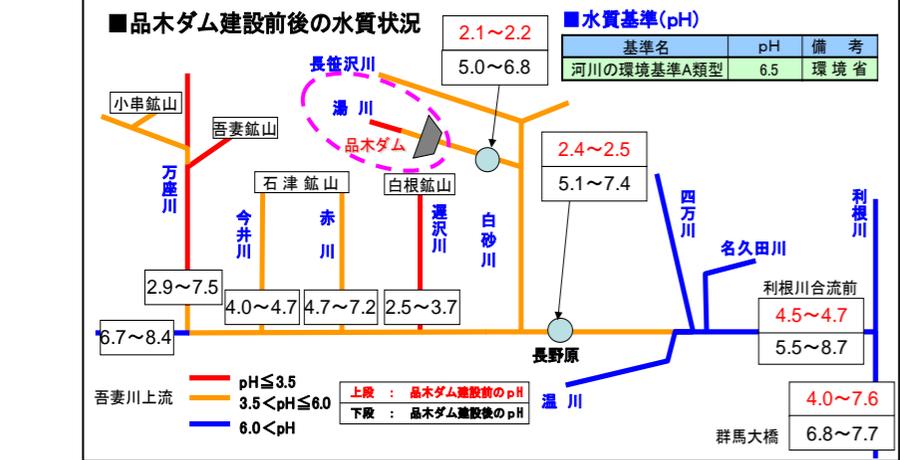
事業経緯
 ・実施計画調査 平成4年度～

吾妻川流域
 ・利根川水系吾妻川は、利根川上流部の右支川にあたりその源を鳥居峠に発し、東流して熊川、四万川等を合流して利根川に注ぐ、流域面積約1,360km²、流路延長76kmの強酸性河川で、流域には草津温泉や万座温泉等がある。



吾妻川流域の流域諸元
 ○流域面積 約1,360km²
 ○流路延長 約 76km

既設中和施設による吾妻川の水質改善状況
 ・品木ダムによる中和処理により、吾妻川はもとより利根川本川の水質(pH)も改善されています。
 しかしながら、支川では万座川から遅沢川にかけて水質(pH)が改善されていないことから、水質改善対策が必要となっている。



●目的の達成状況

◆①品木ダムの嵩上げ、②万座ダムの建設の可能性

品木ダム
 ・品木ダム天端以上の位置に広く分布する堆積物は未固結で透水性が高く、貯水位を上昇させた場合は広範囲に渡り大規模な止水対策が必要となることから判明したため、当初推定していた事業費に加え大幅な止水対策費の増加が見込まれることから実現性が低い。

万座ダム
 ・万座ダム予定地は、岩級区分上地盤強度が小さい層が厚く存在しているため、当初計画で想定していた堤高90m級のダムの建設は不適である。更に、左岸中段部に透水性が高い層を有しているため、完全に止水することは技術的に困難。

◆既設湯川発電所の増強及び万座ダムにおける新規水力発電

ダム方式の中和処理の実現が困難であることから、湯川発電所の増強や新規発電は不可能。

各目的の現状に照らし、ダム方式による事業が進捗する見込みはない。

●代替案立案等の可能性

ダム方式に代わる代替案として、プラント方式中和処理、希釈方式、高度処理方式、地下浸透方式、山元対策の5つの方策を検討した。

区分	代替案				
	プラント方式中和処理	希釈方式	高度処理方式	地下浸透方式	山元対策
実現性	・中和処理技術の確立のため、実証実験による確認が必要。	・1m ³ /sのpH2の酸性水をpH6に処理するために10,000m ³ /sの中性水が必要となるが、近傍に恒常的に流量が豊富な河川はない。	・少量であれば実績がある。	・周辺地域は、白根火山帯に属しイオウ岩が広く分布しており、土中のアルカリ成分による中和効果は期待できない。 ・全量地下浸透方式で処理した場合は、広大な土地が必要となる。	・大規模な山元対策を想定しており、改変面積が大きく現実的ではない。
持続性	・純度のある中和生成物であるため、再利用が可能と考えられる。	・恒常的に大量の中性水を導水できる河川が周辺にない。	・浸透膜やイオン交換膜等の交換等、高額な維持管理費が必要となる。	・多数の井戸の維持管理が必要となる。	・大規模に周辺地を改変するため、適切な維持管理が必要となる。
地域社会への影響	・特に大きな支障は考えられない。	—	・特に大きな支障は考えられない。	・周辺地下水利用への影響について検討が必要。	・周辺リゾート地への影響が懸念される。
環境への影響	・中和生成物の処分が必要。	—	・高濃度の酸性物質を含む廃液(産業廃棄物)の処理が必要。	・地下水汚染の恐れがある。	・周辺の植生、地下水等の影響が懸念される。
コスト	500億円以下	—	約500億円～1,000億円	約1,500億円以上	約1,000億円以上
総合評価	○	×	△	×	×

酸性源流出機構の解明

・遅沢川の酸性源の流出箇所の特定ができた。

プラント方式中和処理技術の確立

・中和剤の比較実験を行い、中和剤として炭酸カルシウムが有効であることを確認できた。
 ・実証実験によって中和生成物の繰り返し処理で、中和剤・中和生成物の減量が可能であることができた。
 ・実証実験によって、実際の施設規模での中和効果について確認できた。

中和生成物の有効利用

・中和生成物を、セメント材料等として利用できることが確認できた。

ダム方式中和処理の代替案として、プラント方式中和処理の有効性・実現性が確認できたことから、今後、プラント方式中和処理を活用した水質改善対策を実施する方向で検討を進める

●地方公共団体等からの意見

群馬県知事より、以下の意見を頂いている。

吾妻川上流総合開発事業を中止することについてはやむを得ない。ただし、吾妻川上流の万座川、今井川、赤川、遅沢川など中和対策が未実施の強酸性河川については、代替案で示されたプラント方式などによる中和対策の事業化を速やかに進めること。

●関東地方整備局の対応方針(案)

ダム方式による事業は、コスト面や技術的に困難なことから進捗する見込みはなく、また、代替案であるダム以外のプラント方式による中和処理方式の実現性が確認できたことから、吾妻川上流総合開発事業は中止することが妥当と考えられる。

なお、未対策の強酸性支川がまだ存在するため、吾妻川は引き続き水質改善が必要な状態であり、別途の手段による中和対策について、事業化に向けた調査・検討を進めることとする。