

河川9 銅山川分水(柳瀬ダム、新宮ダム、富郷ダム)(愛媛県)

No.	資料名	ストック効果に関する記述
愛媛7	四国地方建設局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所編「柳瀬ダム完成40周年記念誌 金砂」(四国地方建設局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所、1994年)、13頁、21頁、28頁	<p>柳瀬ダム (中略) 戦後間もない頃に国土復興の一環として計画され、完成後は高度経済成長を支えてきた四国初の多目的ダム・柳瀬ダムは四国の戦後史を象徴するダムと言うこともできます。 (中略) 伊予三島市、川之江市、土居町の柳瀬ダムへの依存度は非常に大きく、用水のほとんどは銅山川から送られています。 この分水による用水の確保に伴い伊予三島市、川之江市の工業は急速な発展をとげ、両市の製造品出荷額でも、そのほとんどが製紙関係で占められています。</p> <p>柳瀬ダムの役割 柳瀬ダムは、吉野川の洪水被害の低減と宇摩地方への用水供給を目的として、昭和29年に誕生しました。これまで、洪水から地域の安全を守り、用水供給により、生活用水の確保と工業の発展に大きく貢献してきました。</p>
愛媛7	四国地方建設局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所編「柳瀬ダム完成40周年記念誌 金砂」(四国地方建設局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所、1994年)、23頁、38-39頁	<p>柳瀬ダム湖 (中略) 水と緑の巨大な空間を持つ柳瀬ダム湖は、道路網の整備により、レクリエーションの新しい拠点として注目され、銅山川の清流や高原から見おろす山々の連なりなど多くの観光地や、アウトドアライフの場を持つ周辺へのアクセスの中心となってきました。</p> <p>地域に密着する柳瀬ダム (中略) 柳瀬ダムの周辺は、豊かな自然が息づいていて、深山の多彩な四季を楽しむことができます。金砂湖は、アウトドアレジャーの拠点となり、上流の60mを超える奇岩が連なる雄大な景観美の富郷(とみさと)渓谷や瀬戸内海の燧灘(ひうちなだ)を一望できる翠波(すいは)高原などへのアクセスの中心となっています。 (中略) 柳瀬ダムの金砂湖は、周辺を深い緑に囲まれ、豊かに堪える湖水と湖岸には四季の花が咲き、絶好のロケーションとなっています。湖面にはウインドサーフィンやブラックバス釣りを楽しむ人々が多く見られるようになりました。水辺には家族連れが水とたわむれ、のどかで平和な光景がみられます。夏には平野地区や湖水まつりが恒例の人気イベントとして定着し、地区の活性化の場となっています。 (中略) 銅山川水系には、豊かな水と緑、さらには自然が造形した名勝地も多く、それらへのアクセスの中心となる金砂湖は貴重な観光資源となっています。</p>

河川9 銅山川分水(柳瀬ダム、新宮ダム、富郷ダム)(愛媛県)

No.	資料名	ストック効果に関する記述
愛媛9	愛媛県史編さん委員会編「愛媛県史近代下」(愛媛県、1988年)、587-588頁	銅山川疏水 (中略) 昭和四二年、吉野川水資源開発基本計画が定められ、高知県の早明浦ダムの関連事業として多目的の新宮ダム(五〇年完成)も銅山川に建設され、柳瀬ダムの水とともに川之江市・伊予三島市・宇摩郡土居町・同新宮村の産業発展と生活安定に寄与している。
愛媛10	愛媛県史編さん委員会編「愛媛県史県政」(愛媛県、1988年)、418頁、505-506頁	柳瀬ダム (中略) 吉野川下流(徳島県)の水害を抑える洪水調節及び宇摩平野の三島町(現伊予三島市)外八か町村の農耕地約一、二〇〇町歩を潤し、七、〇〇〇石の米増収を図るかんがい用水、上水道用水三万トン／日、三島・川之江製紙業発展の原動力ともなる工業用水二〇万トン／日を供給する多目的ダムである。また銅山川第一・第二の両発電所による年間五、九〇〇万KWHの発電は、本県での発電能力三一%増、四国全体では五%増と水力に頼る電源開発を主要施策としたこの時期、工業の発展に大きく貢献した。 柳瀬ダムの建設と県営電気事業の開始 (中略) 柳瀬ダムは昭和二四年四月、愛媛県から委託を受けた建設省が工事に当たり、工費一四億円で二八年度に完成した。ダムは堤高五五・五メートル、有効貯水量二、九六〇万立方メートルでこれに関連して、発電所の建設は二五年四月に着工され、銅山川第一発電所は最大出力一〇、七〇〇キロワットで、二八年一〇月に、また、同第二発電所は最大出力二、六〇〇キロワットで、二九年三月にそれぞれ完成し、完成後の運営は県電気局の所管となった。二八年一〇月七日大野唯糊局長が、第一発電所のスイッチを入れて、いよいよ初の県営発電が開始され、以降本県産業経済の基盤としてのエネルギー源確保に貢献することとなった。
愛媛17	愛媛県史編さん委員会編「愛媛県史地誌Ⅱ(東予東部)」(愛媛県、1988年)、760頁	銅山川工業用水道事業 (中略)銅山川工業用水道事業は、伊予三島・川之江両市の基幹産業である紙・パルプ製造等の発展を目的として始めた事業であり、今では当地域に欠かせない重要な事業として定着している。
愛媛25	愛媛県土木部編「土木十年史」(愛媛県、1962年)、93頁	銅山川総合開発 (中略)本事業の遂行により宇摩平野への分水によって必然的に得られる高落差を利用して発電を行い、地方産業の振興を図るとともに、宇摩平野への灌漑用水補給により増産に寄与するところ甚だ大である。

河川9 銅山川分水(柳瀬ダム、新宮ダム、富郷ダム)(愛媛県)

No.	資料名	ストック効果に関する記述
愛媛27	川之江市誌編さん会編「川之江市誌」 (川之江市、1984年)、544-545頁	<p>銅山川の水資源開発 (中略)</p> <p>この水をめぐり宇摩地方に共通した問題が一応の解決をみることができたのは昭和二十八年の柳瀬ダムの完成による銅山川の総合開発によってであった。</p> <p>以来、川之江市の水資源は、灌漑用水・工業用水・生活水のすべてにわたり銅山川に大きく依存することになり、昭和五十年の新宮ダムの完成と、それに伴う愛媛分水の強化により、いっそうその度合いを高めている。</p> <p>(中略)</p> <p>柳瀬・新宮両ダムの出現は、農業用水・生活用水及び発電の各方面で、多目的としてはかり知れない恩恵を川之江市にもたらした。銅山川下流域への治水効果共々、多目的ダムとしての効果と役割を充分果たしているといえよう。</p>

河川9 銅山川分水(柳瀬ダム、新宮ダム、富郷ダム)(愛媛県)

No.	資料名	ストック効果に関する記述
愛媛29	伊予三島市史編纂委員会編「伊予三島市史 中巻」(伊予三島市、1986年)、918頁、928-931頁	<p>柳瀬ダム完成 (中略)ここに百年間宇摩地方民待望の銅山川ダムはめでたく目的を達成し、宇摩農民を干害の悩みから抜け出させ、さらに三島・川之江地区をして産業都市たらしめる素因をつくりあげたのである。</p> <p>銅山川疏水完成後の製紙業 古くから企業化していた製紙業は、銅山川ダム完成によって、これら製紙工業の原動力ともいべき水と電力が確保され、工場の新設増設相次いで行われた。生産量は急カーブを描いて上昇線をたどり、製紙原料のパルプの完全自給が整えられ、紙質の改良と相まって生産コストの引き下げが行われ、更に市内では四国で最初の洋紙工場が設立され、爾来板紙などの工場が新設発展してきた。製品は多種多様にわたり、これらは南は九州から北は北海道にまたがる全国各地に及び、遠く海外へも輸出される程発展した。</p> <p>銅山川疏水完成後の農業 (中略) 昭和二十八年の銅山川ダム完成後、現在までに約一〇〇町歩に及ぶ開田をみ、今後も六、七〇町歩の開田が見込まれる。また約四年に一回の割でめぐってくる干ばつも通水後は水田において、その影響を受けておらず、通水後現在に至るまで毎年普通作以上の豊作をみている。それによって農業経営に安定度を加えていることはいうまでもない。</p> <p>観光地としての金砂湖 昭和二十八年、百年の大計としての銅山川ダムが完成した。これにより観光地金砂湖が世に大きくクローズアップされたことは、もとより湖水に連なる富郷溪谷と共に愛媛県指定の名勝となった。</p> <p>銅山川疏水事業についての総説 (中略)発電事業は、昭和二十八年十月、稼働開始、灌漑補給水は、同二十九年八月から通水開始の運びとなり、産業の振興に、食糧の増産に、更にまた銅山川下流徳島県下、洪水災害の防止に、めざましい効果を上げるに至ったのである。</p>

河川9 銅山川分水(柳瀬ダム、新宮ダム、富郷ダム)(愛媛県)

No.	資料名	ストック効果に関する記述
愛媛128	国土交通省四国地方整備局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所編「柳瀬ダム50周年記念誌」(国土交通省四国地方整備局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所、2004年)、20頁、26-27頁	<p>銅山川疎水 四国中央市は、現在、紙パルプ製造業者が50社、製紙等紙関連企業が約500社あり、日本の紙・板紙生産の約10%、世界の紙の約1%を生産し、日本一の紙の総合生産地として発展しています。機械抄製紙は豊富な良質の水を必要とする産業で、当地方発展の要因は、世紀の一大事業・柳瀬ダムをはじめとする銅山川疎水事業の完遂とその活用による工業用水の確保にあり、先覚者の辛苦の賜です。</p> <p>銅山川のダム湖 ダム建設後の湖水誕生により新たな環境が形成され、豊かな鳥獣の生息地となっています。昭和29年に、金砂湖及び富郷溪谷が県の名勝に指定されています。この地域を含むエリアは、昭和32年に自然公園法の制定に伴ない、昭和36年には県を代表する優れた風景地として県立自然公園に指定されています。また、昭和39年には自然公園全域が三島嶺南鳥獣保護区に指定されています。このようにダム湖誕生により新たに豊かな生息空間の場が創りだされ、鳥獣の楽園になっています。</p> <p>(中略) 銅山川の3ダムは建設年(年齢)が異なるため、個々のダムで特有の環境を創り出しています。柳瀬ダムは建設後50年が経過し、周辺の森林と一体化しています。このため、ダム周辺には野鳥が多く、67種類確認されています。また、湖面では、水上バイクやブラックバス釣り等の利用が頻繁に行われています。また、新宮ダムは現在29年が経過していますが、地形条件や道路条件等から静かな湖面の環境が守られています。新宮ダム湖の近くに弘法大師が来山し、修行を積んだ奥之院仙龍寺があり、静かなる湖と霊場がマッチしています。平成13年に完成した富郷ダムは、堤体の一部が一般に開放されており、またダムの働きが学習できる富郷ワールドや近傍にキャンプ場、レストラン等があり、新たなレジャー地区として脚光を浴びています。</p>
愛媛129	四国中央市教育委員会編「ふるさと宇摩の人々ー四国中央市の偉人たちー」(四国中央市教育委員会、2011年)、193頁	<p>銅山川疎水 日本一の紙のまち四国中央市になれたのは、多くの先人たちのおかげに他なりません。その中でも、戦後から現在にいたるまでの工業都市化や、宇摩の農業や生活用水の確保を可能にした銅山川疎水事業の成功を忘れることはできないでしょう。</p>
愛媛130	四国中央市教育委員会編「四国中央市の暮らし 第二版」(四国中央市教育委員会、2006年)、136頁	<p>銅山川疎水 (中略) 四国中央市は、むかしから紙づくりが盛んで、せい紙と紙加工業による紙産業をじくに発てんしてきた工業都市です。日本でも有数の紙産地として発てんしたのは、銅山川疎水の水のおかげと、むかしからたくさんの人々が町の発てんに苦労を重ねてきたためです。今では、新聞用紙や印刷用紙、書道半紙や金ぶうなどを日本各地へ送り出しています。</p>

河川9 銅山川分水(柳瀬ダム、新宮ダム、富郷ダム)(愛媛県)

No.	資料名	ストック効果に関する記述
愛媛132	愛媛県土地改良事業団体連合会編「愛媛の土地改良史」(愛媛県、1986年)、571-572頁	<p>銅山川分水</p> <p>事業完了後における当地域は、豊富で安価な発電余水の最高度の利用と高度経済成長の波によって、製紙工場の拡張・近代化が進展し、大小の工場が林立して全国有数の製紙地帯に発展した。したがって都市用水の需要が増大し、また農業用水も総量規制によって、干ばつ年であった昭和33年・36年・38年などではなお不足が生じたので新しい水資源を開発する必要に迫られるようになった。</p> <p>隣県の香川県も、農業用水・都市用水の需要に対応できなくなり、四国総合開発として、昭和42年吉野川の水資源開発基本計画が定められ、水資源公団事業として早明浦ダム・次いで銅山川に新宮ダムが建設された。この結果、長年待望していた銅山川の完全分水が実現し、農業用水については新たに樹園地の畑地かんがい用水を含め2,500千㎡の増量と、新宮ダムによる新規農業用水として川之江市の水田と樹園地に1,550千㎡が確保された。また都市用水の供給量も飛躍的に増加することとなった。</p>
四国40	四国地方整備局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所編「吉野川上流ダム群のはたらき」(四国地方整備局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所、2003年)、4頁、6頁	<p>吉野川のダム群 (中略)</p> <p>吉野川の洪水を防ぎながら、この豊富な水資源を活用しているのが早明浦ダムを中核とした富郷ダム、柳瀬ダム、新宮ダム、池田ダムのダム群です。(中略)</p> <p>吉野川のダム群は、豊かな河川環境を維持して洪水や渇水から暮らしをまもり、四国の発展を支えています。</p> <p>吉野川ダム群の洪水調節の効果</p> <p>平成9年9月16日に発生した台風16号の洪水では早明浦ダムへの最大流入量は5,100㎡/秒(早明浦ダム完成後第2位の規模)となりましたが、洪水調節により水位を下げ、同時に柳瀬・新宮・池田の各ダムも洪水調節を行うことにより、吉野川下流域の浸水被害を大きく軽減させました。</p>
四国40	四国地方整備局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所編「吉野川上流ダム群のはたらき」(四国地方整備局吉野川ダム統合管理事務所・柳瀬ダム管理支所、2003年)、12頁	<p>柳瀬ダムの堆砂土砂の活用</p> <p>柳瀬ダムは、昭和29年3月に四国で最初の多目的ダムとして完成したダムであり、このダムで貯留された水は愛媛県宇摩地方に供給され、地域経済の発展に大きく寄与しています。</p> <p>しかし、運用開始以来、平成16年度で50年目を迎えている柳瀬ダムの貯水池には、これまでに洪水や自然の浸食作用による土砂の流入によって予想以上の堆砂が進行しています。</p> <p>この堆砂が進むと、今後の水の利用や洪水に対して影響が生じることから、現在、堆砂の除去を行っています。</p> <p>除去した柳瀬ダムの堆砂土砂は、水はけ・保水に優れており、土壌改良材として農作物の品質向上(連作障害の改善)につながる客土に有効利用できることから、農耕用の客土として、愛媛県伊予三島市及び土居町に提供し農耕用に活用されています。</p> <p>農耕用の客土に利用された堆砂土は、「山の芋」栽培において収量と品質の向上に役立っています。特に秀品率は、堆砂土なしの場合と比較すると著しく高くなっています。</p>