

県内では、古くから木曾川、矢作川、豊川の大河川を水源とした大規模な農業用水が数多く施工され、こうした農業用水を利用して、明治時代には豊橋市の牟呂用水において、また、昭和の一時期には明治用水において小水力発電が行われていました。

むろ 牟呂発電所(豊橋市) 廃止

●明治29年、豊橋電燈株式会社が電灯事業で牟呂用水路に設置しました。小水力発電が補助する蒸気機関を据え付け、水力火力併用方式で発電していました。(廃止時期は不明)

発電機	30kW 1台
水車	50馬力 1台



ひろくて 明治用水広畔発電所(豊田市) 廃止

●昭和11年、明治川耕地整理組合連合会が設置し、揚水機場の電源として利用されていました。(昭和34年に廃止)

使用水量	約 10 m ³ /s
有効落差	4.13m
発電量	230kW



発電の主体が火力や原子力へ移行し、県内の農業用水を利用した小水力発電は長年途絶えていましたが、平成14年にRPS法(※)が制定されたことを受け、平成17年度から東郷発電所が運転を開始しました。

稼働中

とうごう 東郷発電所(東郷町)



●愛知用水の東郷調整池(愛知池)と幹線水路の落差を利用した発電施設で、水資源機構により設置されました。発電した電力の一部は隣接する愛知用水総合管理所等で消費し、余剰電力を売電することにより、利水者の管理費負担軽減を図っています。



施設の概要	水車形式	横軸S型チューブラ水車	最大使用水量	9.5m ³ /秒
	最大出力	1,000kW	事業費	6億7,000万円
	有効落差	21.49m	稼働開始年月	平成17年3月



<発電施設の効果>

火力発電に比べ
年間約 5,000t の CO₂排出を削減・抑制
年間約 7,300MWh の 電力を発電
一般家庭の約 2,000 世帯相当の電力消費量
燃料節約に貢献
管理施設で自己消費

※電気事業者に一定割合で新エネルギーで発電される電気の利用を義務づける法(電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法)

主な助成制度 2019年度(予定) ※2019年2月時点

農林水産省

ハード事業

事業種類	事業主体	助成の内容・要件	補助率(補助の上限)	備考
農業水路等長寿命化・防災減災事業	県 市町村 土地改良区など	・土地改良施設に電力を供給する小水力発電施設を整備 2百万円以上/地区 受益者数2名以上/地区 事業工期は3年以内 など	国・・・50%	
・かんがい排水事業等の土地改良事業 ・農地耕作条件改善事業	県 市町村 土地改良区など	・農業水利施設の整備と一体的に、土地改良施設に電力を供給する発電施設を整備	国・・・50%	発電施設の単独整備は不可
農山漁村地域整備交付金のうち地域用水環境整備事業	県 市町村 土地改良区など	・土地改良施設、農林水産省の助成対象の農業施設や公的施設に電力を供給する発電施設を整備 ・小水力発電整備事業計画が作成されていること	国・・・50%	
農山漁村地域整備交付金のうち農村集落基盤再編・整備事業	県 市町村 農協 土地改良区など	・農林水産省に係る助成又は融資の対象となっている施設に電力を供給する発電施設を整備 ・農村集落基盤再編・整備事業計画が作成されていること	国・・・50%	発電施設の単独整備は不可

愛知県

事業種類	事業主体	助成の内容・要件	補助率(補助の上限)	備考
単独土地改良事業のうち小水力等発電設備整備促進事業	市町村 土地改良区など	・農業用排水施設等を活用した小水力等発電のための施設の建設、管理、または変更を行う事業であって、事業費が概ね30万円以上のもの	愛知県・・・60%以内	

多面的機能支払交付金

事業種類	事業主体	助成の内容・要件	補助率(補助の上限)	備考
多面的機能支払交付金	活動組織	・地域資源の活用 ・資源循環のための活動として行う、活動地域内の発電施設の整備、維持管理、及び導入に向けた実験活動。	国・・・50% 愛知県・・・25% 市町村・・・25%	