

矢作川・豊川CNプロジェクトの取組

2023年9月時点

① 矢作ダムにおける水力発電の増強

気象予測技術を活用し、洪水調節に支障のない範囲で、洪水調節容量に貯留した洪水をできる限り発電に有効利用。



2023年出水期から試行開始

① 木瀬ダムでの小水力発電と地域づくり

既設の放流管に小水力発電設備を新設。創出した電力をダム設備で活用する他、地域での活用方法を検討し、再生可能エネルギーを活用した地域づくりに取り組む。



検討中

① 設案ダムの放流水を利用した水力発電

建設が進む設案ダムにおいて、ダム完成後の地域振興への利活用を目的として、利水放流水を利用した水力発電の事業化を検討中。



検討中

⑦ A-ideaと連携した民間提案の活用

産学官金の多様な主体からイノベーション創出に向けた提案を受け付け、社会課題の解決や地域の活性化を図る官民連携プロジェクトの組成を目指すWeb上のプラットフォームA-idea(アイディア)を運用。優れた提案については、実現を検討・推進。



2022年から運用中

⑤ 県有林をモデルとした森林クレジット制度の活用

J-クレジット制度により、県有林で行った森林整備によるCO2吸収量をクレジット化し、下流域の企業に販売。その資金を活用して森林整備をさらに推進。



2023年度から調査実施

⑦ 低炭素型コンクリートブロック活用工事

セメントの55%以上を高炉スラグで代替した低炭素型の二次製品を活用。製造時の温室効果ガス排出量は通常製品の約半分。2023年度は矢作川水系乙川の河川工事2件で試行。



2023年から試行開始

- 凡例
- ダム・堰堤(水力発電有)
 - ダム(用水・治水)
 - 頭首工・取水工
 - 農業水利施設を活用した小水力発電施設
 - 県浄水場
 - 流域下水道浄化センター
 - 遊水地・河川整備
 - 市役所・町村役場

③ 下水汚泥共同焼却炉の整備

県内の11流域下水道で汚泥の共同焼却を推進。第1弾として衣浦西部浄化センターに補助燃料不要で温室効果ガス低排出型の焼却炉を整備する。廃熱を利用した発電も行う。



事業実施中

⑥ 水道施設の再編による浄水場の位置エネルギーの活用

浄水場の大規模更新とあわせて取水量バランスを調整し、位置エネルギーを活用した自然流下配水の拡大をイメージした検討を進める。



2021年から検討中

② 矢作川浄化センターへの太陽光発電施設の設置

浄化センターで使用する電力に再生可能エネルギーを活用するため、浄化センター内に太陽光発電施設を設置。県内下水道施設初のPPA方式を採用。



2024年度事業着手

② 菱池遊水地への太陽光発電施設の設置

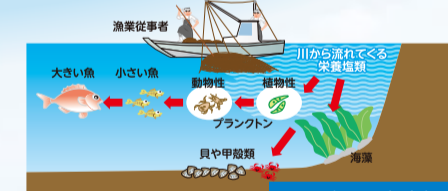
洪水時に川から水が流入する遊水地に太陽光発電施設を設置。幸田町が計画する緑地運動公園と調和し地域に活かされる、菱池遊水地での太陽光発電を目指す。



検討中

④ 水質の保全と「豊かな海」の両立に向けた社会実験

三河湾の栄養塩不足の対策として、矢作川浄化センターと豊川浄化センターの下水道処理放流水中の窒素とリンの濃度を緩和。下水道処理における使用電力量を低減する。



2022年から実験中

③ 豊橋浄水場の再整備

老朽化した豊橋浄水場の再整備に当たり、PF1の導入により官民連携を推進し、カーボンニュートラルに最大限配慮した次世代型の浄水場構築を目指す



検討中

③ 汚水処理の広域化・共同化

農業集落排水施設等の流域下水道への統廃合や汚泥処理の共同化など広域化、共同化を進め、スケールメリットを生かして省エネルギーを推進。豊橋市、豊川市、幸田町などで順次実施中。

種別	全施設数(2021年度末)	施設の統廃合	統廃合後の施設数(30年間)
下水道(単独公共)	46		37
農業集落排水施設	154		80
コミュニティ・プラント	18		1
し尿処理施設	29		26
全体	247		144

順次事業実施中

矢作川・豊川CNプロジェクトの枠組・主要施策

- 再生エネ分科会
- 省エネ分科会
- CO2吸収分科会
- 新技術・新システム分科会

施策① ダムの運用の高度化による水力発電力の増強

- ダムの高度利用による水力発電力の増強
- 発電施設のないダムへの小水力発電施設の設置
- ダムの河川維持流量を活用した小水力発電施設の設置

施策② 公共空間を活用した太陽光発電施設の設置

- 遊水地を利用した太陽光発電施設の設置
- ため池や農業施設を利用した太陽光発電施設の設置
- 浄水場や下水処理場を利用した太陽光発電施設の設置

施策③ 水インフラ施設の再編による省エネルギーの推進

- 水道施設の再編による省力化
- 下水道施設の統廃合による省力化

施策④ 下水処理の運転水準見直しによる省力化

施策⑤ 森林整備及び循環型林業の推進によるCO2吸収量の維持・拡大

- 森林保全の促進によるCO2吸収量の維持
- 循環型林業の推進及び木材利用の促進

施策⑥ 水循環マネジメントや上下水道施設の連携等の推進

- 水循環マネジメントによる水利用の最適化
- 上下水道の連携による最適化

施策⑦ 建設工事におけるCO2排出量削減等の推進

6 安全な水とトイレを世界中に

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに

8 働きがいも経済成長も

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを

12 つくる責任 つかう責任

13 気候変動に具体的な対策を

15 陸の豊かさも守ろう

お問い合わせ

愛知県建設局河川課企画G
TEL 052-954-6553
E-mail kasen@pref.aichi.lg.jp