

個別施策の進捗状況及び今後の進め方



矢作川・豊川CNプロジェクト

プロジェクトの2024年度の主な動き(本日の説明項目)

再生可能エネルギー分科会

- ・**設楽ダムへの水力発電施設の設置**
設楽町がPFI方式で2000kW規模で整備する方針を表明(6月)
- ・**菱池遊水地への太陽光発電施設の設置**
菱池遊水地の上部利用方針をとりまとめ、県と幸田町で連携協定締結(2025年2月)
事業者公募手続きを実施(2025年3月～)
- ・**矢作川浄化センターへの太陽光発電施設の設置(PPA方式)**
事業予定者決定(2025年3月)

省エネルギー分科会

- ・**豊橋浄水場の再整備**
事業者公募手続きを実施(12月～)
- ・**汚水処理の広域化・共同化**
農業集落排水施設(坂崎地区)を矢作川流域下水道に接続(4月)

CO₂吸収量の維持・拡大分科会

- ・**県有林における森林クレジットの創出・販売**
クレジット販売開始(2025年2月)

新技術・新エネルギー分科会

- ・**西三河地域における県と市町等との上下水道の一本化**
「矢作川流域上下水道広域連携協議会(仮称)準備会」を設立、開催(8、11、12、3月)
- ・**低炭素型コンクリート製品の普及促進**
あいくる材に「CO₂削減取組資材」の評価基準を設定(2025年3月)
- ・**水インフラの空間をフィールドとした民間の技術開発支援**
19件の支援を決定(10月)、実証実験第1弾の着手を発表(2025年1月)

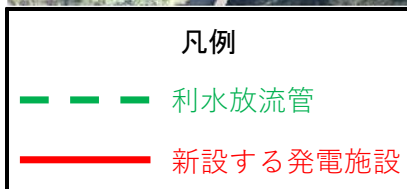
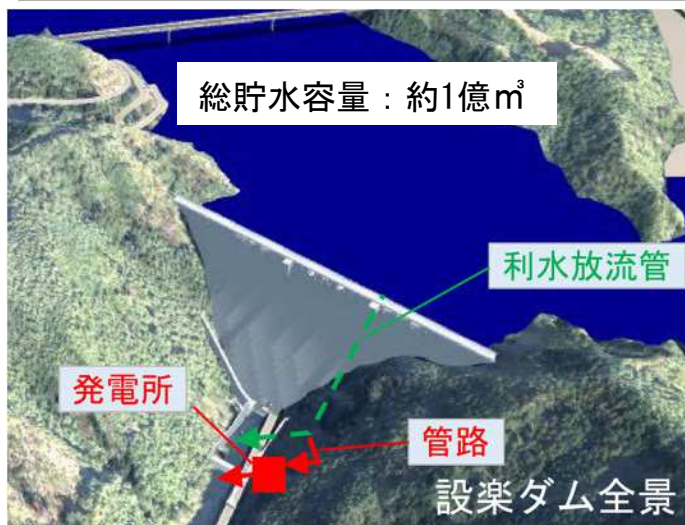
再生可能エネルギー分科会



矢作川・豊川CNプロジェクト

ダム放流水を利用した水力発電 (設楽ダム)

- 国土交通省が建設を進める設楽ダム（2034年度完成予定）において、設楽町が国と県の支援のもと、ダムからの放流水を活用した発電出力2,000kW規模の水力発電事業を、PFI等民間活力を導入した手法により実施予定。
- 2024年度は、発電施設（管路の一部）の設計を行うとともに、PFI等の導入効果について調査を行った。併せて、河川法、特定多目的ダム法等の各種手続きについて、関係機関と協議を実施。
- 2025年度は、引き続き発電事業の事業手法について詳細に検討を進めるとともに、特定多目的ダム法に基づく設楽ダム建設事業への参画手続きを進める。



【再エネ】1-2. 水インフラ空間における水力発電施設の設置

完成後のCO₂削減量(試算)
約5,000t-CO₂/年
※年間発電電力量(想定)×基礎排出係数
=約12,000MWh×0.439

スケジュール（想定）

	2024年度	2025年度	2026年度以降
水力発電施設の設計			
事業手法の検討			
設楽ダム建設事業参画手続等			
水力発電施設の設置			
発電事業者の公募			

県内初の遊水地空間を活用した太陽光発電 (菱池遊水地)

- 遊水地の上部空間を有効活用し、CNの推進に加え、地域のにぎわいづくり、自然環境の保全・創出により地域の魅力の向上を図る。
- 2024年度は、「菱池遊水地利活用検討協議会※」を設立し、上部利用方針を合意。
県と幸田町で連携協定を締結し(2025年2月)、3月から太陽光発電事業者の公募を開始。
- 2025年度は発電事業者を決定し、事業着手に向け河川占用手続き等を進める。

(※県、町、地元関係者で構成)

菱池遊水地上部利用方針(イメージパース)

【再エネ】1-4. 水インフラ空間における太陽光発電施設の設置



協定締結式(2025.2.17)

スケジュール(想定)

	2024年度	2025年度	2026年度以降
公募準備等			
地元調整等	○準備会 開催	○協議会 設立・開催	
公募手続き		企画提案の公募	★発電事業者決定
発電事業			占用等手続き・施設整備
菱池遊水地工事		周囲堤・上面整備工事	2026年度 遊水地 完成予定

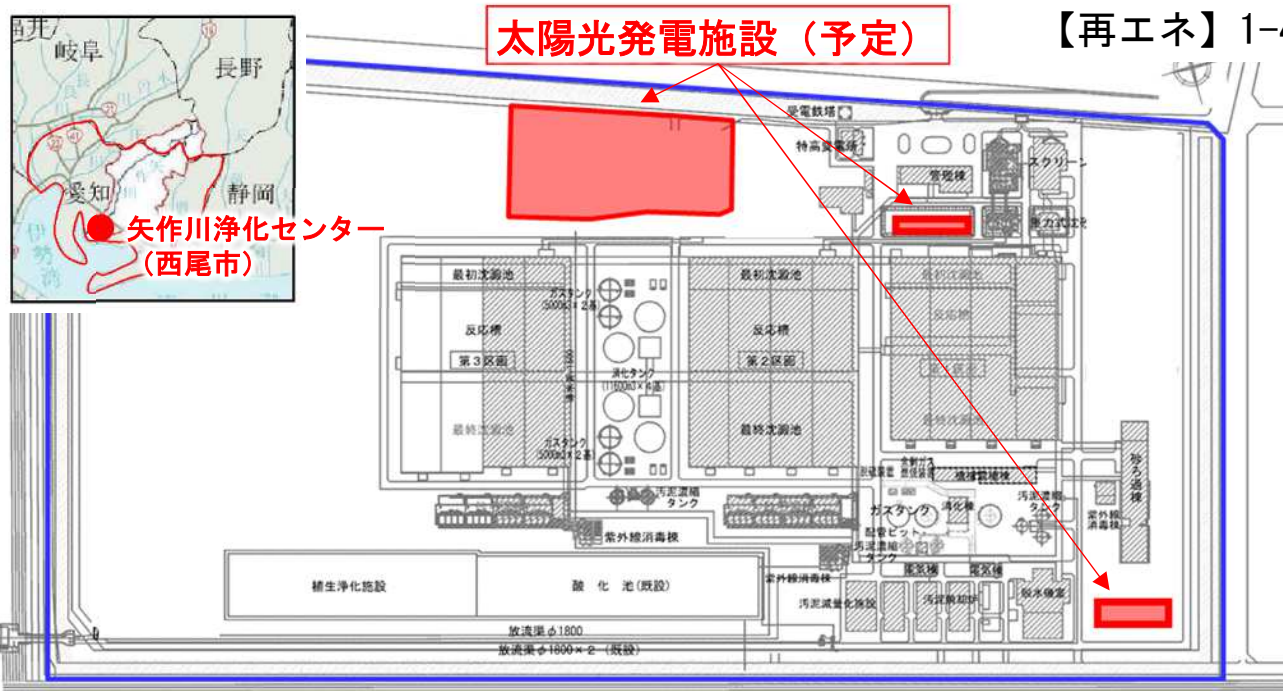
完成後のCO₂削減可能量(試算)

約1,100t-CO₂/年

施設規模(想定)×発電量係数×基礎排出係数
=2MW×1,278kWh/年/kW×0.439

県内下水道施設初のPPA方式による太陽光発電 (矢作川浄化センター)

- 環境省所管の交付金※を活用するにあたり「愛知県地域脱炭素重点対策加速化事業計画」を提出し、2023年4月に採択。※地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）
- 2024年度はPPA事業予定者を決定。
- 2025年度は発電施設の設置工事を開始し、2027年度の電力供給開始を目指す。



【再エネ】1-4. 水インフラ空間における太陽光発電施設の設置

完成後のCO₂削減可能量(試算)
約1,700t-CO₂/年
※施設規模(想定)×発電量係数×基礎排出係数
=3MW×1,278kWh/年/kW×0.439



矢作川浄化センター全景
スケジュール (想定)

○その他の水インフラにおける取組状況(2024年度)

水道施設	三河地域の浄水場への太陽光発電施設導入について、2025年度以降の事業着手に向け、基本設計を実施。
農業用ため池	農業用ため池への太陽光発電施設導入について、管理者等に向け研修会を開催。

	2024年度	2025年度	2026年度以降
公募準備	■		
公募手続き・契約締結	■		
設置工事		■	
電力供用開始			■

省エネルギー分科会

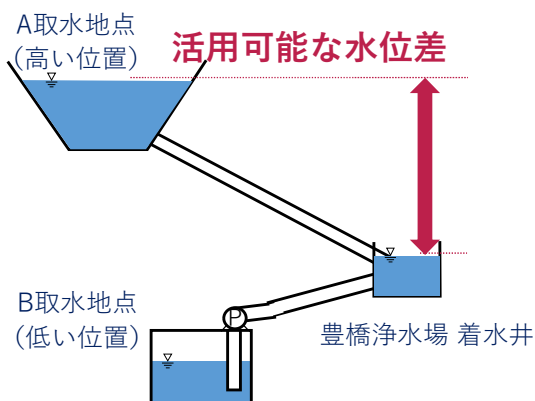


矢作川・豊川CNプロジェクト

次世代型の浄水場構築による省エネルギーの推進 (豊橋浄水場)

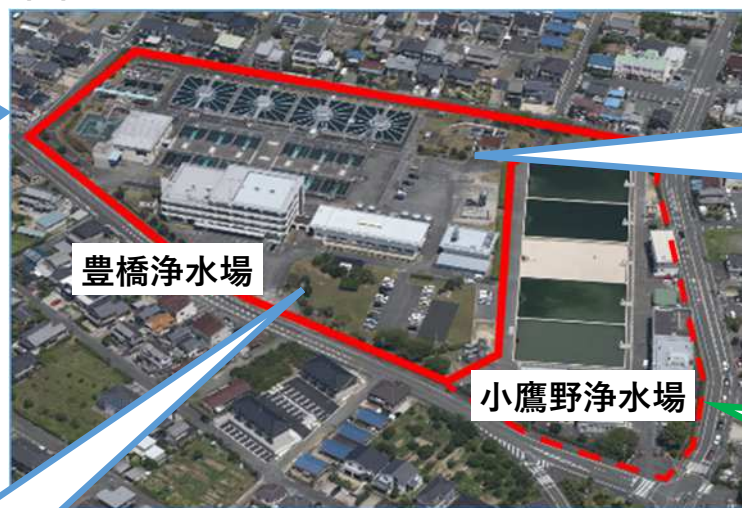
- 老朽化した豊橋浄水場の再整備に当たり、PFIの導入により官民連携を推進し、カーボンニュートラルに最大限配慮した次世代型の浄水場構築を目指す。
- 施設の更新に合わせ、太陽光発電設備や省エネ機器等の導入、位置エネルギーの有効活用等の創エネ、省エネに加えて、水素技術を活用した脱炭素化の導入を図る
- 2024年度は、特定事業の選定、入札公告を行う等、事業者の公募手続きを開始した。2025年度は、落札者の決定及び特定事業契約の締結を行い、事業に着手する。

位置エネルギーの活用



取組イメージ

【省エネ】2-1. 水道施設の再編及び污水处理の統廃合



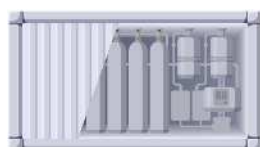
太陽光発電設備・ 省エネ機器の導入



豊橋市小鷹野浄水場との連携
管理棟の共同整備などにより、
業務の連携を推進

水素技術の活用

(イメージ)



水電解装置



定置式燃料電池



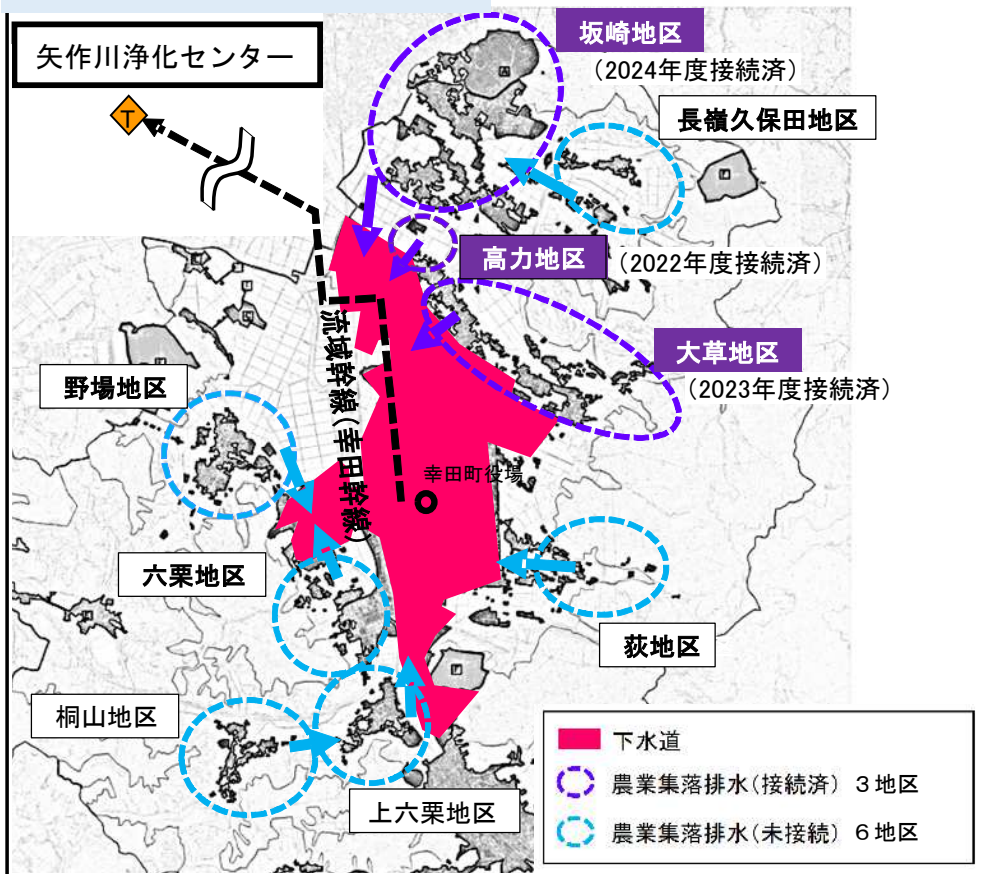
スケジュール (想定)

	2024年度	2025年度	2026年度以降
公募準備 公募手続き	実施方針 公表	特定事業 選定、 入札公告	事業者選定 等
再整備事業			

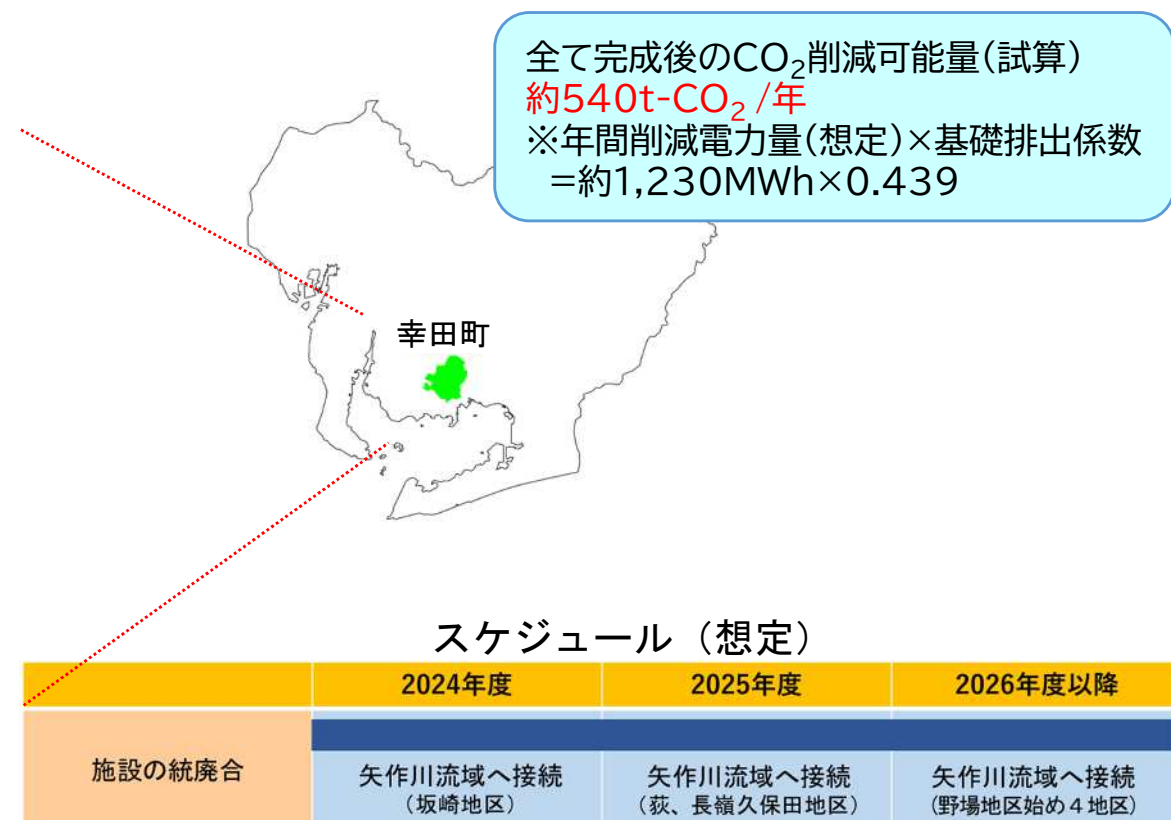
分野横断的な汚水処理の広域化・共同化による 省エネルギーの推進(幸田町 農業集落排水施設)

- 幸田町の農業集落排水施設 9 地区の矢作川流域下水道への接続を広域化・共同化計画に位置付け。
- 2024年度までに高力地区始め3地区を接続済。2025年度は荻地区及び長嶺久保田地区を接続し、野場地区及び六栗地区の整備を進める。
- 残りの地区については、施設の改築更新の時期等を踏まえて、順次実施予定。

■幸田町：施設の統廃合



【省エネ】2-1. 水道施設の再編及び汚水処理施設の統廃合



CO₂吸収量の維持・拡大分科会



矢作川・豊川CNプロジェクト

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 「伐る・使う→植える→育てる」循環型林業を推進してCO₂を吸収

- 森林整備（間伐面積：2,170ha）及び循環型林業（再造林面積：27ha）を推進
- 木材利用の促進（PR効果の高い民間施設等への支援：8件）
- 2024年度に森林クレジットの創出と流域内の企業とのマッチングを実施
- 森林整備及び循環型林業、県産木材の利用を矢作川・豊川流域で一層推進

（間伐・再造林面積、木材利用の支援件数は2024年度の県全域の実績見込み）

【CO₂吸収】3-1. 森林・緑地の保全

3-2. 循環型林業の推進及び木材利用の促進



主伐・再造林の実施



森林整備



木材利用の促進

スケジュール（想定）

	2024年度	2025年度	2026年度以降
森林整備の推進			
循環型林業の推進			
県産木材の利用			
森林クレジットの調査・手続き	★		
森林クレジットの創出・販売	クレジット認証	★ クレジット販売	

愛知県県有林における森林クレジット(愛知県県有林J-クレジット)の創出と販売

- 2024年度に県有林で初めて森林クレジットを創出 (484t-CO₂ (うち販売可能量470t-CO₂))
- CO₂吸収量の算定にあたっては、県が実施した航空レーザ計測の成果を活用
- 県内における森林クレジットの活用を促進するためのセミナーを開催
- 2024年度は申込があった5社に計200t-CO₂を販売見込み (残り270t-CO₂は2025年度に販売予定)
- 今後15年間の吸収量分をクレジット化可能で、販売収入は県有林の森林管理に活用



牛地県有林 (約180ha)



怒田沢県有林 (約960ha)



2024年度セミナーの内容

- ・日 時 2025年3月4日
- ・参加者 森林クレジット活用に関心のある企業の担当者など約140名
- ・内 容 J-クレジット制度の概要及び活用事例紹介、パネルディスカッション

森林クレジットの販売

- ・購入申込期間 2025年2月25日～3月7日
- ・2024年度販売量 200t-CO₂
- ・販売価格 11,000円/t-CO₂ (税込み)
- ・販売先 (株)地域創生Co デザイン研究所
(株)トーカイエコボード
雪印メグミルク(株) 他2社

新技術・新システム分科会



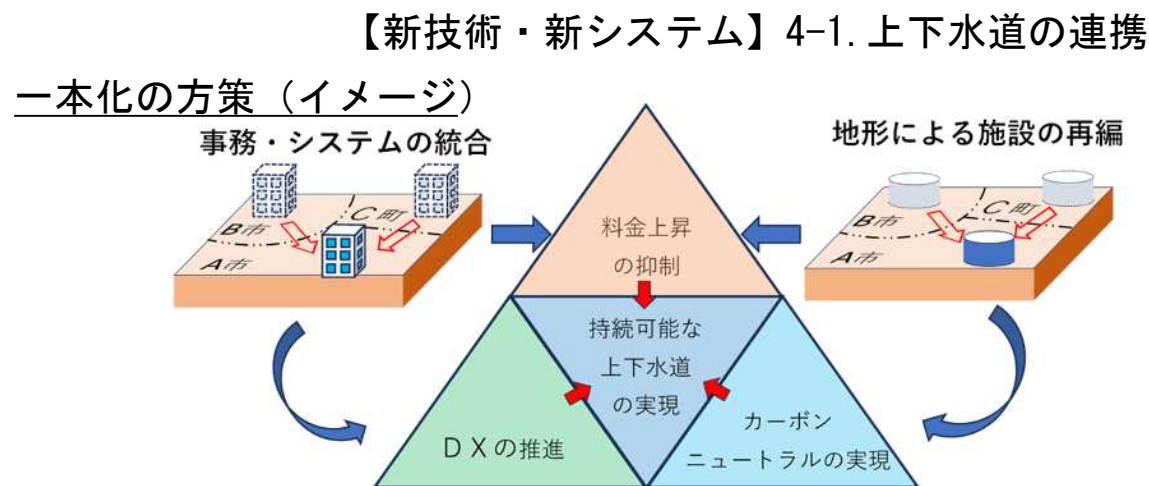
矢作川・豊川CNプロジェクト

西三河地域における県と市町等の上下水道の一本化

- 持続可能な上下水道サービスを提供していくため、上下水道が広域で連携し、料金上昇の抑制、カーボンニュートラルの実現、D Xの推進に取り組む。
- このため、矢作川流域を中心とした西三河地域において、全国初となる県と市町等の上下水道の一本化による連携を進める。
- 2024年度は「矢作川流域 上下水道広域連携協議会（仮称）準備会」を設立し、計4回会議を開催した。 2025年度は、協議会設立に向けた基本方針（案）をとりまとめていく。



2024年8月7日 準備会設立



スケジュール（想定）

	2024年度	2025年度	2026年度以降
上下水道連携の検討			
準備会			
協議会			
一本化組織による運営			

「矢作川流域 上下水道広域連携協議会（仮称）準備会」

○ 構成組織

愛知県：建設局、企業庁

市町等：岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、
西尾市、知立市、高浜市、みよし市、幸田町

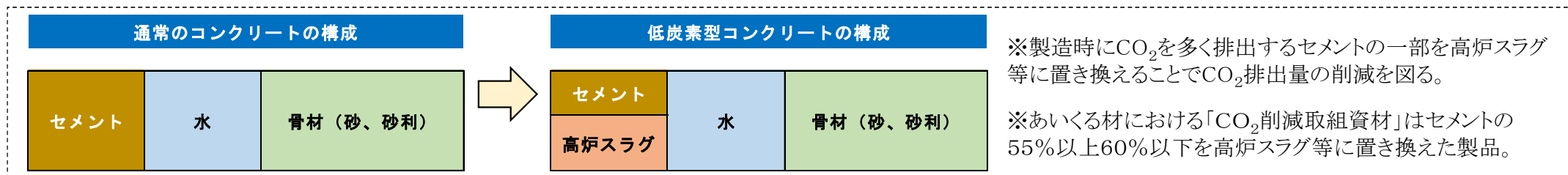
低炭素型コンクリート製品の普及促進

- 2024年度は、豊川水系豊川において低炭素型コンクリート製品活用モデル工事を実施中。
加えて、あいくる材※¹に「CO₂削減取組資材※²」の評価基準を設定。
- 2025年度は、モデル工事を継続するとともに、県発注工事の工事成績評価において、「CO₂削減取組資材」の活用を新たな評価項目として追加し、普及促進を図る。

※¹ あいくる材: そのままでは不要物として廃棄されていたものを再資源化し、原料として使用したリサイクル製品。
各認定基準を定め、その基準を満たしたものをあいくる材として認定。

※² まずはプレキャストコンクリート製品で設定。その他のあいくる材について、引き続き検討する。

【新技術・新システム】4-3. 建設工事におけるCO₂排出量の削減



護岸工事におけるモデル工事



モデル工事実施箇所



CO₂削減量(試算)
2023～24年度のモデル工事における
実績の平均値
約70t- CO₂/年

スケジュール（想定）

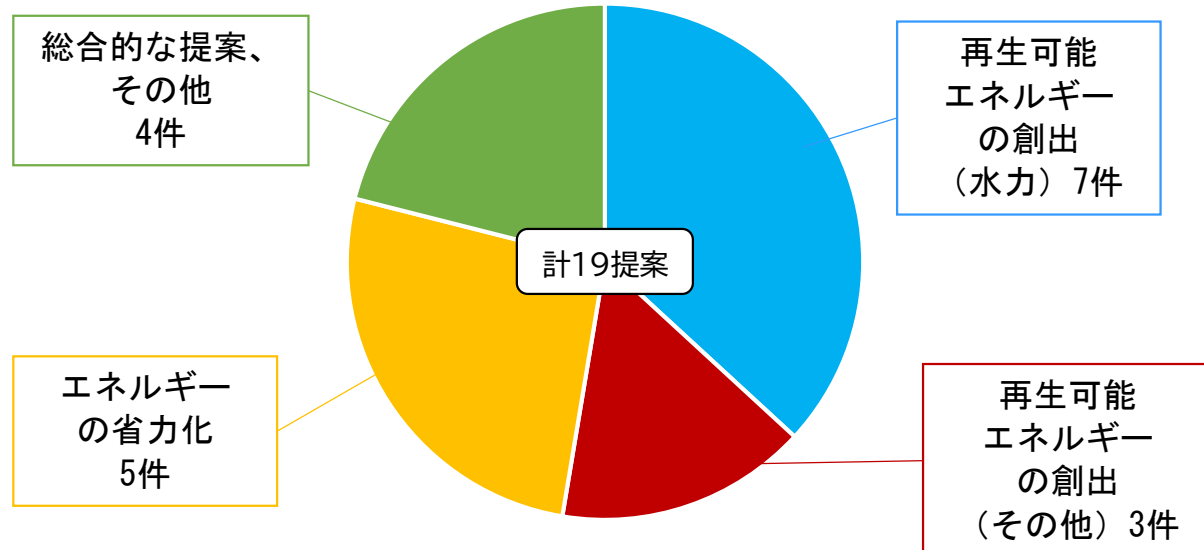
	2024年度	2025年度	2026年度以降
制度設計検討			
モデル工事試行 (随時対象拡大)			
あいくる材検討	コンクリート製品	その他製品	
本格実施		あいくる材コンクリート製品	試行を踏まえ実施

水インフラの空間をフィールドとした 民間のCN関連技術開発の支援

- 水インフラの空間を実証実験のフィールドとして提供し、民間の技術開発を支援。
(水インフラ：河川管理施設、上工下水道施設、農業水利施設、砂防施設)
- 2024年度は、実証実験等の提案募集（サウンディング）を行い、応募のあった19件の提案の支援を開始。
- フィールド等の調整が整ったものから順次、実証実験等に着手していく。

【新技術・新システム】4-4. 官民によるCNに向けた動きとの連携

【提案の内訳】



スケジュール（想定）

	2024年度	2025年度	2026年度以降
サウンディング実施	■		
フィールドの調整等	■	■	■
実証実験の実施		■	■



河川施設(ダム)



砂防施設(砂防堰堤)



上工下水道施設(浄水場)



上工下水道施設(下水処理場)



農業水利施設(農業用水路)

【水インフラのイメージ】

実証実験等の実施状況

水インフラの空間をフィールドとした
民間のCN関連技術開発の支援



	番号	提案名称	実施状況※(2025. 3時点)
再エネ ・ 水力	1	浄水場・浄化センターでのマイクロ水力発電システムのポテンシャル調査および実証試験	フィールド等の調整中
	2	環境学習の教材としてのマイクロ水力発電システムの活用提案	実施中
	3	無動力除塵機能を備えた低コストな取水設備の開発	実施中
	4	CNとレジリエンスを実現するための小水力発電システムの調査・研究	実施中
	5	低落差型マイクロ水力発電普及に向けたフィールド実証調査	提案者が検討中
	6	農業用ため池等を活用した電力貯蔵システムの実証	フィールド等の調整中
	7	AI流入量予測を用いたダムにおける再エネ発電量の増大に向けた調査・研究	フィールド等の調整中
再エネ ・ その他	8	堤防法面へ設置する太陽光発電設備の開発	実施中
	9	河川の刈草・伐採木や下水汚泥等を利用したエネルギー創出と堆肥化による地域内資源循環	フィールド等の調整中
	10	消化ガス発電の余剰電力を利用した水素生成及び利活用に関する基礎研究	提案者が検討中
省エネ	11	カーボンニュートラルに寄与する管路更新の最適化に関する実証研究	提案者が検討中
	12	水道事業における有収率の維持・向上に寄与する配水管網の積極的な流量・圧力管理技術の調査・研究	フィールド等の調整中
	13	下水処理場における曝気量適正化技術の開発	実施中
	14	モーター・ポンプ訪問診断サービスの開発	実施中
	15	下水処理場における処理プロセス制御最適化による動力消費量削減の実証研究	提案者が検討中
総合 ・ その他	16	「流域水循環プラットフォーム（仮称）」実現に向けた調査・研究	実施中
	17	調整池を活用したモノづくりCNと大規模災害対応の実証調査	フィールド等の調整中
	18	水インフラに眠る未利用エネルギーの地域一体での活用提案	フィールド等の調整中
	19	低炭素型コンクリートの普及促進に向けた提案	フィールド等の調整中

※ 公表できる状況となったものは、実施内容を「矢作川・豊川CNプロジェクトポータルサイト」に掲載する。



ポータルサイト

無動力除塵機能を備えた低コストな取水設備の開発

水インフラの空間をフィールドとした
民間のCN関連技術開発の支援

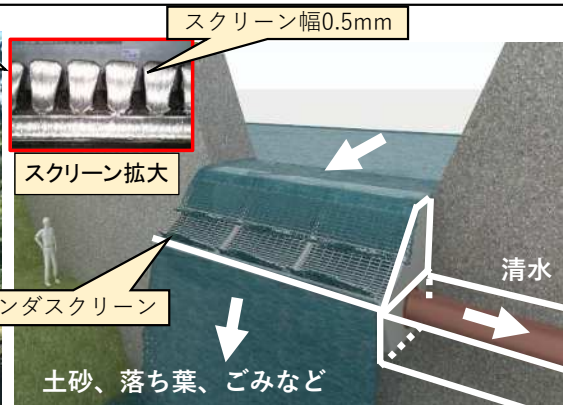
提案者(代表企業): パシフィックコンサルタンツ株式会社

小水力発電においては、流れてくる土砂や落ち葉等が発電機故障の原因となるため、
取水設備として沈砂池等を設置するとともに、たまった落ち葉等の除去作業が必要

小水力発電の普及にはこうした取水にかかるコストの低減が必要

沈砂池等が不要で、無動力で除塵可能な取水設備（コアンダスクリーン）の実証実験を実施

「コアンダ効果」を活用した取水用のスクリーンで、土砂、落葉、木の枝などはそのまま下流へ流し、清水のみを取水することができる。



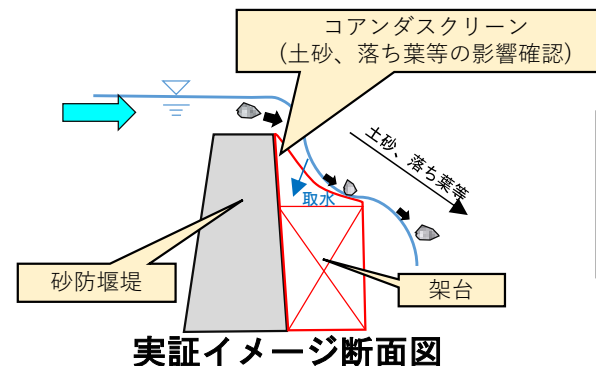
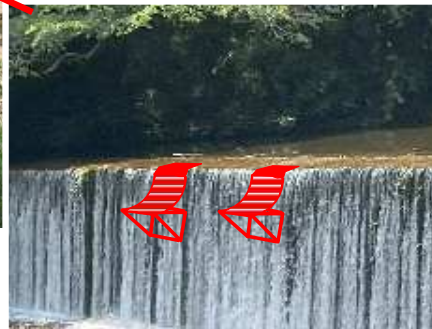
コアンダスクリーン設置イメージ図



実証箇所
(日陰山砂防ダム)
岡崎市

実証期間（予定）
2025年4月頃
～2026年3月頃

実証イメージ写真



実証イメージ断面図

○実証実験の目的

取水設備の暴露試験により、
耐久性の確認などを行う。

堤防法面へ設置する太陽光発電設備の開発

水インフラの空間をフィールドとした
民間のCN関連技術開発の支援

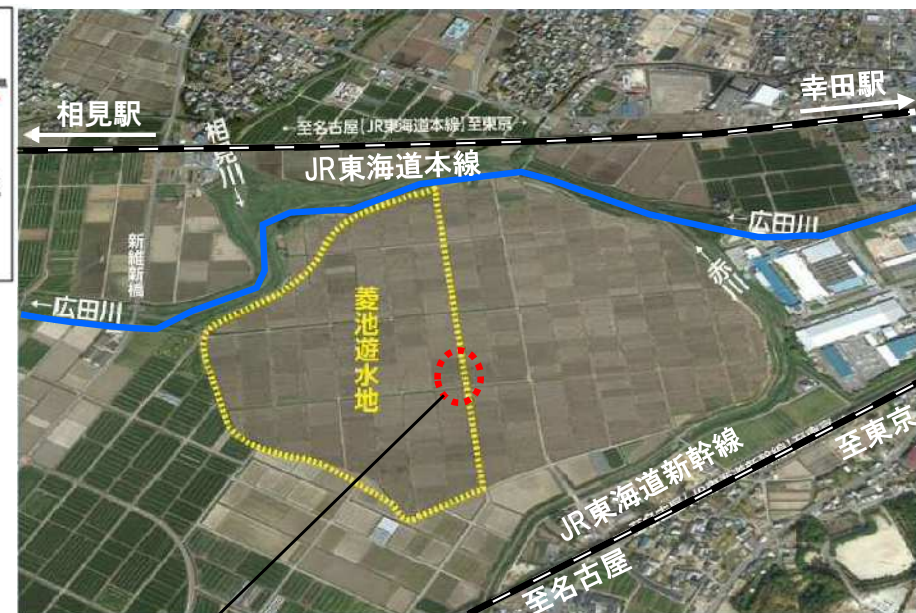
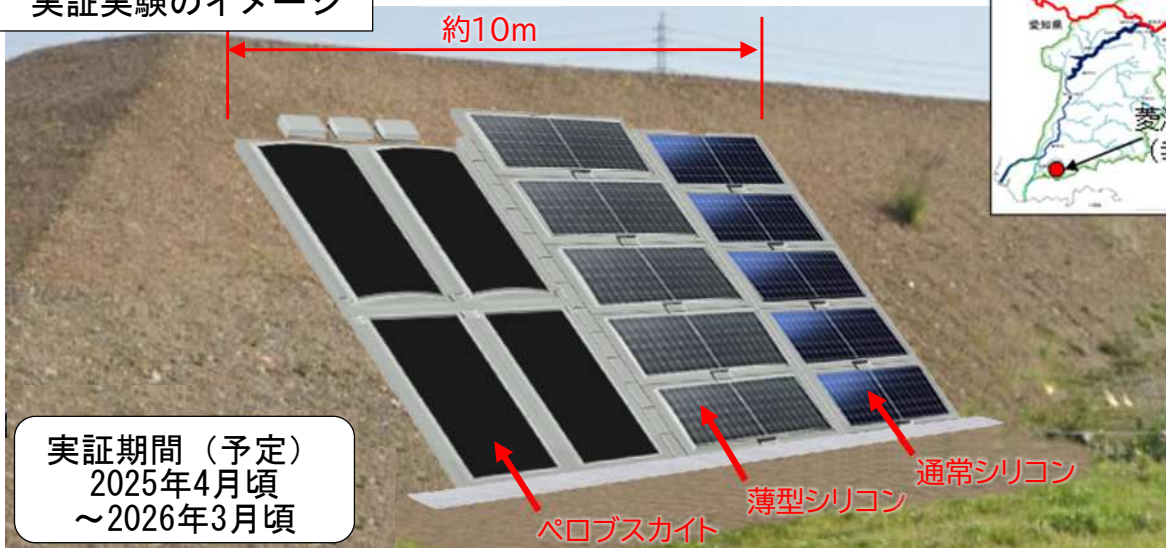
提案者(代表企業): パシフィックコンサルタンツ株式会社

再生可能エネルギーのさらなる普及には、太陽光発電が設置可能なフィールドの拡大が必要

河川（遊水地）堤防の法面は、これまで太陽光発電設備の設置が検討されていない

ペロブスカイト太陽電池等と法面ブロックを一体化した製品を河川（遊水地）堤防法面に設置する実証実験を実施（河川以外の法面への展開も期待）

実証実験のイメージ



※太陽電池と法面ブロックを一体化（ブロックは低炭素型製品を使用予定）

○実証実験の目的

堤防機能を損なわない設置方法、発電効率やメンテナンス方法の確認などを行う。

設置箇所イメージ

