

2019 年度
電力・エネルギー政策パッケージ

2019 年 3 月
愛知県

目 次

I 趣旨	1
II 基本的な視点	1
III 中長期的に目指す姿と取組方向	2
IV 2019年度の主な施策	5
柱1：必要なエネルギーを賢く使う「スマート省エネ」の社会づくり	5
1 スマート・ユースを実践するライフスタイルへの転換	6
2 先進技術を取り入れたエネルギー消費が少なく暮らしやすい まちづくり	8
3 産業の競争力を高める省エネ対策の促進	15
柱2：地域資源を総動員する多様なエネルギーづくり	19
1 太陽光の活用	20
2 小水力の活用	24
3 バイオマスの活用	26
4 その他のエネルギー源の活用	30
柱3：エネルギー対策の総合的な推進並びに研究開発及び産業化の推進 ..	31
1 エネルギー対策の総合的な推進	32
2 エネルギー技術の先進的な研究開発及び普及等	33
3 次世代自動車の導入促進	43

I 趣旨

- 2011年3月に発生した東日本大震災に伴う東京電力(株)福島第一原子力発電所事故を契機として、それまでの大規模集中型のエネルギーシステムの脆弱性が明らかとなり、エネルギー供給源の多様化や省エネ、地域分散型のエネルギーシステムの確保といった地域レベルのエネルギー施策について、地方自治体としても積極的に関わることを求められるようになった。
- こうした背景のもと、愛知県としてのエネルギー政策の中長期的な取組方向や主な施策を体系的に示すことで、エネルギー政策を総合的に推進するため、2012年度分から毎年度、この「電力・エネルギー政策パッケージ」を作成している。
本政策パッケージに基づき、エネルギーを賢く使う省エネの取組や、太陽光、小水力などの再生可能エネルギーの普及拡大、分散型エネルギーシステムの構築に向けた研究開発支援など、本県の現状や地域特性、SDGs¹の視点を踏まえた取組を総合的に推進していく。

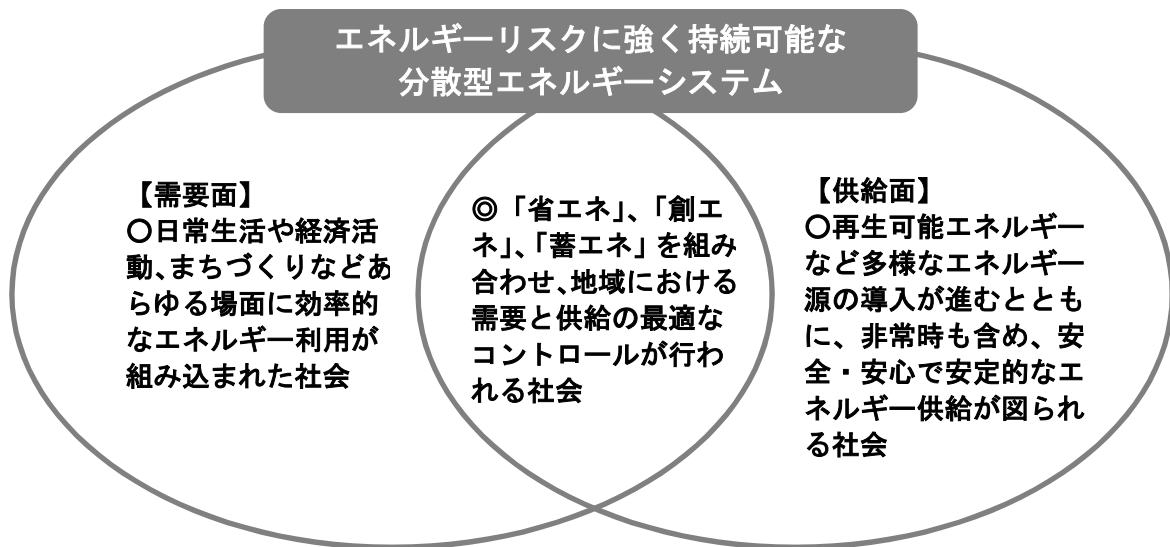
II 基本的な視点

- 東日本大震災・福島第一原子力発電所事故を踏まえ、リスク対応も含めて、エネルギーの「安全・安心」が確保されること。
- エネルギー自給率の低さ、地球環境問題といった課題に対応し、エネルギーが「安定」的かつ、「環境」に適合して、確保されること。
- 「経済性」を満たすエネルギーが確保されるとともに、エネルギー分野への取組が産業や経済の「成長」につながり、世界と闘える愛知の実現に貢献すること。

¹ 2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に掲げられた、持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成される国際目標。

Ⅲ 中長期的に目指す姿と取組方向

中長期的に目指す姿



取組方向

「エネルギーリスクに強く持続可能な分散型エネルギーシステム」の実現に向け、需要面、供給面、横断的な側面において、以下の中長期的な取組方向を踏まえ、今後の取組を進めていく。

需要面

柱1：必要なエネルギーを賢く使う「スマート省エネ」の社会づくり

供給面

柱2：地域資源を総動員する多様なエネルギーづくり

横断的な取組

柱3：エネルギー対策の総合的な推進並びに研究開発及び産業化の推進

＜参考＞ 2018 年度中の電力・エネルギーを巡る主な動向

第5次エネルギー基本計画の閣議決定

2018 年7月、エネルギーを巡る国内外の情勢変化を踏まえ、2030 年及び2050 年を見据えた新たなエネルギー政策の方向性を示すものとして、第5次エネルギー基本計画が閣議決定された。

【概要】

2030 年に向けた対応

～温室効果ガス 26%削減に向けて～

～エネルギーミックスの確実な実現～

＜主な施策＞

○再生可能エネルギー [震災前 10%→30 年 22～24%]

・主力電源化への布石

・低コスト化、系統制約の克服、火力調整力の確保

○原子力 [震災前 25%→30 年 22～20%]

・依存度を可能な限り低減

・不断の安全性向上と再稼働

○化石燃料 [震災前 65%→30 年 56%]

・化石燃料等の自主開発の促進

・高効率な火力発電の有効活用

・災害リスク等への対応強化

○省エネ [実質エネルギー効率 35%減]

・徹底的な省エネの継続

・省エネ法と支援策の一体実施

○水素／蓄電／分散型エネルギーの推進

再エネ海域利用法の成立

2018 年 11 月、洋上風力発電に必要な海域利用のルールを定める「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」（平成 30 年 12 月 7 日法律第 89 号）が成立した。

【概要】

- ・ 国が、洋上風力発電事業を実施可能な促進区域を指定し、公募を行って事業者を選定、長期占用（30 年間）を可能とする制度を創設。
- ・ 関係者間の協議の場である協議会を設置。地元調整を円滑化。
- ・ 区域指定の際、関係省庁とも協議。他の公益との整合性を確認。
- ・ 価格等により事業者を公募・選定。

FIT 制度²における太陽光発電の未稼働案件への新たな対応

2018 年 12 月、経済産業省は、事業用太陽光発電において FIT 認定時の高い調達価格の権利を保持したまま大量の案件が未稼働となっていることに対し、新たな対応を決定した。

【概要】

- 2012～14 年度認定の事業用太陽光発電で、運転開始期限が設定されていないものが対象。ただし、開発工事に真に本格着手済みであることが公的手続によって確認できる大規模事業（2MW 以上）に限り、措置を適用しない。
- 所定の期限までに運転開始準備段階に入った（送配電事業者によって系統連系工事着工申込みが不備なく受領された）ものは、従来の調達価格を維持。間に合わなかったものは、運転開始準備段階に入った時点の 2 年前の調達価格（例：2019 年度受領⇒2017 年度 21 円/kWh）を適用。

防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急計画の閣議決定

2018 年 12 月、近年の自然災害³によりブラックアウト⁴の発生や空港ターミナルの閉鎖など国民の生活・経済に欠かせない重要なインフラが機能を喪失した教訓を踏まえ、「防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急対策」が閣議決定された。

【電力等エネルギー供給の確保に係る具体的措置】

- 電力インフラの強靱化に関する緊急対策（経済産業省）
- 風力発電の安全確保に関する緊急対策（経済産業省）
- 製油所・油槽所に関する緊急対策（経済産業省）
- 燃料供給上重要な SS（サービスステーション）等に関する緊急対策（経済産業省）
- ガス事業用 LNG 基地等に関する緊急対策（経済産業省）
- 高圧ガス設備の耐震補強に関する緊急対策（経済産業省）
- 災害時に役立つ再エネ・蓄エネシステムに関する緊急対策（環境省）
- 原子力規制検査の体制整備に関する緊急対策（環境省）

² 再生可能エネルギーの固定価格買取制度

³ 平成 30 年 7 月豪雨、平成 30 年台風第 21 号、平成 30 年北海道胆振東部地震など

⁴ 大手電力会社の管轄する地域のすべてで停電が起こる現象（全域停電）のこと

IV 2019年度の主な施策

柱1
(需要面)

必要なエネルギーを賢く使う「スマート省エネ」の
社会づくり

- エネルギーの最適利用や高効率な設備・機器の導入促進を図り、スマートできめ細かな省エネルギーを推進する。

1 スマート・ユース⁵を実践するライフスタイルへの転換

- 県庁における率先的な省エネ対策の実施や、地球温暖化防止・省エネ行動の実践に向けた普及啓発などに引き続き取り組んでいく。

県庁内の省エネ対策

● 県庁における省エネ対策の実施【拡充】	環境局 他
取組内容	・「愛知県庁の環境保全のための行動計画（あいちエコスタンダード）」に基づき、始業前・昼休み・一斉定時退庁日の 18 時 30 分以降の原則消灯・空調機ストップの徹底や、庁舎等の空調の適温化（冷房 28℃以上、暖房 19℃以下）の徹底など、県庁における率先的な省エネ対策を実施。
経緯	・1998 年 3 月に「愛知県庁の環境保全のための行動計画」を策定。 ・2016 年 2 月に「愛知県庁の環境保全のための行動計画」を改定（3回目）。 ・2019 年度は、取組の一層の可視化を図り、職員の意識向上と環境配慮行動を推進するため、取組実績をこれまでの部局単位から庁舎又は所属ごとに集計できるようシステムを改修。
● 県庁における省 CO ₂ 電力入札の実施	環境局
取組内容	・県が行う全ての電力入札において、CO ₂ 排出係数など一定の基準を満たす小売電気事業者のみが入札に参加できる制度を実施。
制度概要	・電源構成及び CO ₂ 排出係数の情報を開示しており、かつ、「CO ₂ 排出係数」、「未利用エネルギーの活用状況」、「再生可能エネルギーの導入状況」、「グリーン電力証書の愛知県への譲渡予定量」、「需要家への省エネルギー・節電に関する情報提供の取組」の項目において、一定の基準を満たした小売電気事業者のみに入札参加を認める。
経緯	・2008 年度から実施。 ・2018 年度、評価項目に「需要家への省エネルギー・節電に関する情報提供の取組」を追加。

⁵ 電力需要の大きくなる時間帯は使用を控える「ピークカット」を心掛けたり、省エネ家電を選択するなど、エネルギーを賢く使うこと。

県民、事業者への普及啓発

● 地球温暖化防止・省エネ行動の実践に向けた普及啓発【拡充】 環境局

取組内容 ・県民に CO₂削減行動・省エネ行動を促し、低炭素型ライフスタイルへの転換を呼びかける新たな県民運動「あいちクールチョイス」を県・市町村が一体となって推進。

事業概要 ・夏季や冬季に商業施設や公共施設を利用し、涼しさ・暖かさを分かち合う（シェアする）ことを推奨する「あいちクール&ウォームシェア」の実施、家電小売店に対する省エネ講習会の開催、市町村のイベントにおいて県民の具体的な省エネ・温室効果ガス削減行動を呼びかけるブース出展、県内の小学生及び一般県民を対象に出前講座を実施する「ストップ温暖化教室」の開催。

経緯 ・2007年度から「あいちエコチャレンジ21」県民運動を展開。
・2018年度から「あいちクールチョイス」県民運動を展開。
・2019年度は、市町村が行う啓発活動に資するため、新たに市町村が自由に利用できるイラストやテキスト等をまとめた素材集を整備・公開。



あいちクールチョイスロゴ



「ストップ温暖化教室」



発電体験を行うブース

● 電力・ガスの小売全面自由化に関する消費生活相談等の実施 県民文化局

取組内容 ・電力・ガスの小売全面自由化の実施に伴う消費者トラブルを未然に防止するため、消費生活総合センターにおける消費生活相談及び県ホームページや啓発紙による消費者への情報提供を実施。

経緯 ・2016年2月、電力の小売全面自由化の開始に先立ち、消費者、事業者及び行政による懇談会を開催。
・2017年2月、都市ガスの小売全面自由化の開始に先立ち、消費者、事業者及び行政による懇談会を開催。

2 先進技術を取り入れたエネルギー消費が少なく暮らしやすいまちづくり

- HEMS⁶等の設置に対する市町村との協調補助や、低公害車等の導入を行う事業者に対する補助などに引き続き取り組んでいく。

建築物の省エネ

● 住宅用地球温暖化対策設備（HEMS、燃料電池、蓄電池、電気自動車等充給電設備（V2H ⁷ ）、ZEH ⁸ ）設置に対する市町村との協調補助【拡充】	環境局
---	-----

取組内容 ・住宅用地球温暖化対策設備導入促進費補助を実施する市町村に対して、その経費を一部補助し、HEMS等の更なる普及を促進。

制度概要

- ・HEMS
補助率 1/4 以内又は補助単価 2,500 円/基の低い方の額
- ・燃料電池
補助率 1/4 以内又は補助単価 25,000 円/基の低い方の額
- ・蓄電池
補助率 1/4 以内又は補助単価 25,000 円/基の低い方の額
- ・電気自動車等充給電設備
補助率 1/4 以内又は補助単価 12,500 円/基の低い方の額
- ・太陽光発電施設（必須）、HEMS（必須）に加え、蓄電池、V2H、断熱窓改修のうちいずれか一つの設備導入
 - 【太陽光発電施設、HEMS、蓄電池】
補助率 1/4 以内又は（戸建）40,700 円（集合）60,500 円の低い方の額
 - 【太陽光発電施設、HEMS、V2H】
補助率 1/4 以内又は（戸建）28,200 円（集合）48,000 円の低い方の額
 - 【太陽光発電施設、HEMS、断熱窓改修】
補助率 1/4 以内又は（戸建）30,700 円の低い方の額

⁶ Home Energy Management System の略。家電や電気設備とつないで電気やガスなどの使用量をモニター画面で「見える化」したり、家電機器を「自動制御」する家庭用エネルギー需給管理システム。

⁷ Vehicle to Home の略。電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）などの二次電池（バッテリー）に蓄積した電気エネルギーを家庭用電力として利用するシステム。

⁸ Net Zero Energy House の略。外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅。

- 太陽光発電施設、HEMS と高性能外皮等を組み合わせた ZEH
【太陽光発電施設、HEMS、高性能外皮等】

補助率 1/4 以内又は（戸建）40,700 円の低い方の額

経緯

- 2003 年度に住宅用太陽光発電施設の設置に対する補助制度を創設。
- 2015 年度から、HEMS、燃料電池、蓄電池、電気自動車等充給電設備を補助対象に追加。
- 2016 年度から、集合住宅を補助対象に追加。
- 2018 年度から、太陽光発電施設（必須）、HEMS（必須）に加え、蓄電池、V2H のうちいずれか一つの設備導入を補助対象に追加。
- 2019 年度から、新築の戸建住宅に対して、太陽光発電施設、HEMS と高性能外皮等を組み合わせた ZEH を補助対象に追加。また、既存の戸建住宅に対して、太陽光発電施設、HEMS、断熱窓の一体的な導入を補助対象に追加。

データ

- 2018 年度は、県内 22 市町（HEMS）、26 市町（燃料電池）、26 市町（蓄電池）、18 市町（電気自動車等充給電設備）、6 市（太陽光発電施設、HEMS と蓄電池又は V2H との一体的補助）と協調して補助を実施。
- 本県の住宅用太陽光発電施設の累積設置基数は 181,868 基（2018 年 9 月末現在）で、13 年連続で全国 1 位。

● 県有施設への LED 照明導入の推進	環境局
----------------------	-----

取組内容

- 県自らが率先して施設の省エネ化及び温室効果ガスの排出削減を図るため、県有施設への LED 照明導入を推進。

経緯

- 2017 年度に、従来型蛍光灯の設置本数が多く、点灯時間が長い自治センター及び西三河総合庁舎の蛍光灯約 9,300 本を、リース方式により LED 照明に切替え。
- 2018 年度は、2 施設への導入により得られた省エネ効果やコストメリットをもとに、他の県有施設への LED 照明の導入を実施。
- 2019 年度も、引き続き、県有施設への LED 照明の導入を予定。

データ

- 2019 年 3 月末時点で、県有施設のうち、44 施設において LED 照明を導入（LED 化率約 30%）予定。

● 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素建築物の認定	建築局
---------------------------------	-----

- 取組内容**
- 都市の低炭素化の促進に関する法律（平成 24 年法律第 84 号）に基づき、市街化区域に新築等された住宅・一般建築物で認定基準に適合しているものについて、申請により低炭素建築物に認定。
- 制度概要**
- 低炭素建築物の認定を受けることで、税制優遇（所得税、登録免許税）や容積率の特例が受けられる。
- 経緯**
- 2012 年 12 月に都市の低炭素化の促進に関する法律が施行。
- データ**
- 本県における 2018 年 4 月～2019 年 1 月の認定件数は 185 件。

● 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく省エネ基準への適合性判定・計画の届出受理・性能向上計画認定・基準適合認定	建築局
--	-----

- 取組内容**
- 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）に基づき、一定規模以上の建築物の新築・増改築について、その用途や規模等に応じ、省エネ基準への適合性判定や、計画の届出受理を実施。
 - 省エネ性能の向上に資する建築物の新築、増改築、修繕、模様替え若しくは建築物への空気調和設備等の設置・改修について、申請により、その計画が一定の誘導基準に適合していることを認定（性能向上計画認定）。また、完成した建築物について、省エネ基準に適合していることを認定（基準適合認定）。
- 制度概要**
- 床面積の合計 2,000 m²以上の非住宅建築物について、省エネ基準への適合及び所管行政庁等による適合性判定を義務付け（省エネ基準に適合していなければ建築基準法の確認済証の交付を受けることができない）。

また、床面積の合計 300 m²以上の建築物について、所管行政庁への新築・増改築に係る計画の届出を義務付け。
 - 性能向上計画認定を受けると、容積率特例（省エネ性能向上のための設備について、通常の建築物の床面積を超える部分を不算入（上限 10%））などのメリットを受けられる。
 - 基準適合認定を受けると、その旨を広告等に表示できる。
- 経緯**
- 2015 年 7 月に建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律が公布。
 - 誘導措置等は 2016 年 4 月から施行。規制措置は 2017 年 4 月から施行。

- データ** ・本県における2018年4月～2019年1月の性能向上認定件数は8件、基準適合認定件数は0件、適合性判定件数は1件、計画の届出受理件数は673件。

● 建築物の環境性能を総合的に評価する「CASBEE あいち ⁹ 」の運用	建築局
--	-----

- 取組内容** ・県民の生活環境の保全等に関する条例（平成15年愛知県条例第7号）等に基づき、建築物環境配慮計画書（CASBEE あいちを用いて建築物の総合的な環境性能を評価した結果）の審査等を実施。

- 制度概要** ・名古屋市を除く県内にある建築物の新築又は増改築で、床面積（増築又は改築の場合は当該部分の床面積）の合計が2,000㎡を超えるものについて、建築主へ建築物環境配慮計画書の提出を義務付け。なお、床面積の合計が2,000㎡以下の建築物については、要綱に基づき計画書を任意に提出できる。

- ・CASBEE あいち（戸建）の評価結果が一定ランク以上の場合、県内の一部の金融機関が実施している住宅ローンの金利優遇を受けられることができる。

- 経緯** ・2009年10月運用開始。

- データ** ・2018年4月～2019年1月の届出150件中、Sランク0件、Aランク21件（Aランク以上14.0%）。

● 環境調査センター・衛生研究所の建替え及び維持管理	環境局、保健医療局
----------------------------	-----------

- 取組内容** ・「環境首都あいちにふさわしい全国モデルとなる新エネ・省エネ施設」とすることを旨とした環境調査センター・衛生研究所（名古屋市北区）の建替え。

- 事業概要** ・建物本体のエネルギー消費量を統合的に管理するシステムを採用するなど最新の環境配慮技術を導入。施設の一次エネルギー消費量を約75%削減し、公共施設で全国トップクラスとなるZEB¹⁰の実現

⁹ 省エネ・省資源・リサイクル性能などの環境負荷低減と、室内の快適性や景観への配慮などの環境品質・性能向上の両面から、建築物の環境性能を総合的に評価し格付け（S,A,B+,B-,Cの5段階）するシステム。国が中心となって開発・改訂した全国版CASBEEを基本に本県独自の評価基準を加え、本県における環境配慮重点項目の評価結果を表示可能とするなど、本県の地域特性や関連する条例等諸制度を踏まえて開発したもの。

¹⁰ Zero Energy Building の略。建築物におけるエネルギー消費量を、省エネ性能の向上による削減と再生可能エネルギーの活用等による創出エネルギーで賄い、一次エネルギー（石油、石炭、天然ガスなどを利用したエネルギー）の消費量をゼロ又は概ねゼロとする建築物。

を目指す。

- 新施設の実施設設計及び建設（2019年度終了）、維持管理（2019年度から15年間）をPFI方式で実施。

経緯

- 2016年10月にPFI事業契約を締結し、実施設計を開始。
- 2017年4月から建設工事を開始。
- 2019年度に新施設での業務開始を予定（供用開始は、2020年4月を予定）。

データ

- 2018年10月、設計段階の省エネ率が85%であるとして、公共施設では国内2例目となるBELS¹¹におけるNearly ZEB¹²に認定。



新施設の鳥瞰図

● 県有施設（県体育館）におけるESCO ¹³ 事業の実施	スポーツ局
--	-------

取組内容

- 愛知県体育館（名古屋市中区）においてESCO事業を実施し、建物の省エネ化、環境負荷の低減化を実現。

事業概要

- 県体育館
高効率型照明機器への更新、節水器具の取付等

経緯

- 2005年度にESCO事業の導入可能性調査を実施。
- 調査結果に基づき、2008年度に愛知芸術文化センター及び愛知県がんセンター中央病院、2009年度に愛知県体育館に導入。
- 愛知芸術文化センター及び愛知県がんセンター中央病院のESCO事業は2017年度で終了（事業期間10年間）。
- 愛知県体育館のESCO事業は2019年度終了予定。

¹¹ Building-Housing Energy-efficiency Labeling System の略。国土交通省告示に基づく第三者認証制度として、新築・既存の建築物において、第三者評価機関が設計段階の省エネルギー性能を評価し、認証する制度。

¹² Nearly Zero Energy Building の略。建築物におけるエネルギー消費量を、省エネ性能の向上による削減と再生可能エネルギーの活用等による創出エネルギーで賄い、一次エネルギー（石油、石炭、天然ガスなどを利用したエネルギー）の消費量を75%以上100%未満削減する建築物。

¹³ Energy Service Company の略。建物の電気設備等の省エネ化を、資金調達から設計・施工、管理まで一括して請け負い、省エネによる経費節減分を発注者とESCO事業者が分配する仕組み。

先進環境対応自動車の普及

● 先進環境対応自動車の導入を行う旅客・貨物運送事業者、中小企業等の事業者及び自動車リース事業者に対する補助【拡充】	環境局
--	-----

取組内容 ・先進環境対応自動車の導入を行う旅客・貨物運送事業者、中小企業等の事業者及び自動車リース事業者を対象とする補助。

制度概要

- ・補助対象車両
CNG¹⁴トラック・バス、優良ハイブリッドトラック・バス、ハイブリッド乗用車（UDタクシーに限る。）、電気自動車トラック・バス・乗用車、プラグインハイブリッド自動車トラック・バス・乗用車、燃料電池自動車バス・乗用車
- ・補助対象事業者
旅客・貨物運送事業者、中小企業等の事業者、自動車リース事業者（1者当たり申請限度額 5,000 千円（ハイブリッド乗用車（UDタクシーに限る。）、電気自動車バス、プラグインハイブリッド自動車バス及び燃料電池自動車バスを導入する場合を除く。））
- ・補助率・補助上限額
車両本体価格と通常車両価格との差額の 1/3。ハイブリッド乗用車（UDタクシーに限る。）は、100 千円（定額）。電気自動車トラック・乗用車は、一充電走行距離（km）×1（千円/km）。プラグインハイブリッド自動車は、200 千円（定額）。燃料電池自動車乗用車は、経済産業省補助額の 3/10（上限 600 千円）。

経緯

- ・2002 年度に補助制度を創設（名称「低公害車導入促進費補助金」）。
- ・2014 年度から燃料電池自動車を補助対象に追加。
- ・2019 年度から、ハイブリッド乗用車（UDタクシーに限る。）、電気自動車バス、プラグインハイブリッド自動車バス、燃料電池自動車バスを補助対象に追加するとともに、名称を「先進環境対応自動車導入促進費補助金」に変更。

データ ・2018 年度は 208 件、239 台の申請を受付（2019 年 1 月 31 日時点）。

¹⁴ Compressed Natural Gas の略。圧縮天然ガス。

省エネ型のまちづくり

● 「あいち森と緑づくり事業」を活用した屋上緑化・壁面緑化などの取組の促進	都市整備局
---------------------------------------	-------

取組内容 ・「あいち森と緑づくり税」を活用した「あいち森と緑づくり事業」において、個人や企業等が行う屋上緑化・壁面緑化などの取組に対し、市町村を通じて支援（市町村に交付金を交付）。

制度概要

- ・ 交付対象
市街地等で民有地の建物等の緑化を進めるために、優良な緑化工事（緑化面積 100 m²以上のもの等）
- ・ 交付率
1/2
- ・ 交付限度額
緑化対象面積（m²）×3万円（屋上緑化、壁面緑化の場合）
総額で1件当たり5百万円が上限

経緯

- ・ 2009年度にあいち森と緑づくり事業交付金制度を創設。
- ・ 2019年度に当該制度を改正予定。

3 産業の競争力を高める省エネ対策の促進

- 中小企業の省エネ・新エネ設備等の導入に対する融資や、省エネ設備を導入する園芸施設に対する補助などに引き続き取り組んでいく。

事業者の省エネ

● 中小事業者を対象とした「あいち省エネ相談」の実施	環境局
----------------------------	-----

取組内容 ・県内の中小事業者を対象に、専門家が電話による相談のほか、相談者の事業所等への出張相談に無料で応じ、相談者の取組状況・経営状況に合わせた無理なく取り組める省エネ対策をアドバイス。

事業概要 ・対象者
県内の中小事業者（企業、団体及び個人、農業者を含む。）

・実施方法
エネルギー管理士等の有資格者が、随時、電話による相談を受け付け、アドバイスを実施。また、相談者の事業所等において出張相談を実施。

・相談内容
設備の運用改善、省エネ事業者の紹介・マッチング、機器更新等の助言、補助・融資制度の紹介など。

経緯 ・2014年度に「あいち省エネ相談」を開設。
データ ・2018年4月～12月の出張相談件数は43件。



あいち省エネ相談

● 温室効果ガスの総排出量が相当程度多い事業者に係る「地球温暖化対策計画書制度」の運用【拡充】	環境局
---	-----

取組内容 ・ 県民の生活環境の保全等に関する条例（平成 15 年愛知県条例第 7 号）に基づき、温室効果ガスの総排出量が相当程度多い事業者に係る「地球温暖化対策計画書」及び「地球温暖化対策実施状況書」の届出内容を確認し、評価・公表。また、必要に応じて助言を実施。

制度概要 ・ 温室効果ガスの総排出量が相当程度多い事業者に対して、温室効果ガスの排出の抑制の措置に関する計画書（地球温暖化対策計画書）及び計画書に基づく措置に関する状況書（地球温暖化対策実施状況書）の作成及び県への提出を義務付け。

- ・ 対象事業者
 - 【エネルギー起源 CO₂】

県内（名古屋市内を除く）の全ての事業所における原油換算エネルギー使用量の年度の合計が 1,500kl 以上となる事業者
 - 【エネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガス】

県内（名古屋市内を除く）の全ての事業所における排出量の年度の合計（一部のガスは年間の合計）が温室効果ガスの種類ごとに 3,000t-CO₂ 以上であり、かつ、事業者全体（県外を含む）で常時使用する従業員の数が 21 人以上の事業者

経緯 ・ 2004 年 4 月運用開始。
 ・ 2013 年度、対象事業者を拡大するとともに、温室効果ガスの排出の状況等を県が取りまとめて公表する措置を追加。
 ・ 2019 年 4 月から、愛知県地球温暖化対策推進条例（平成 30 年愛知県条例第 45 号）に基づき、評価・助言を盛り込んだ制度を運用。事業者の届出内容を評価するとともに、エネルギーを使用する現場等（工場、事業場）を訪問し、省エネ対策等の技術的助言を実施。

データ ・ 2017 年度に提出された地球温暖化対策実施状況書を集計した結果、2016 年度における温室効果ガス総排出量は、36,884 千 t-CO₂ と、同一事業者の前年度（2015 年度）比 3.9%増加（エネルギー供給事業者 10 者を除く）。

● 「あいち CO ₂ 削減マニフェスト 2020」の運用	環境局
--	-----

取組内容 ・ 県内の事業者が自主性や創意工夫を生かした CO₂ 排出削減の取組をマニフェストとして宣言し、県がその取組を認定し、PR。

制度概要 ・ 対象者
 「あいち地球温暖化防止戦略 2030」の趣旨に賛同し、地球温暖

化対策を積極的に推進しようという意欲のある県内の事業者。

・宣言～認定の流れ

- ①宣言 : 2020 年度に向けた具体的な取組内容等を宣言(★(シングルスター)に認定)。
- ②取組実施 : 宣言を達成するため、地球温暖化対策を計画的に実施。
- ③実績報告 : 前年度の取組実績等を報告。
- ④ランクアップ : 県が報告を受けた後、取組実績に応じてランクアップの評価(★★(ダブルスター)、★★★(トリプルスター)に認定)。

・事業者のメリット

県のホームページ等で宣言事業者の取組内容をPR、ランクに応じた認定証の交付、専用ロゴマークの使用、専用ステッカーの配布。

経緯
データ

- ・2012年9月運用開始。
- ・2019年1月現在の★★★認定事業者(23社)、★★認定事業者(16社)、★認定事業者(12社)。

● 中小企業の省エネ・新エネ設備等の導入に対する融資	経済産業局
----------------------------	-------

取組内容

- ・本県の融資制度「経済環境適応資金」のうち「パワーアップ資金(環境・省エネ)」による融資。

制度概要

- ・対象者
環境負荷低減設備(省エネ及び新エネ設備等)を導入し、省エネに取り組む県内の中小企業者
- ・資金使途・融資限度額
設備・運転資金 1億5,000万円
- ・融資期間・利率
5年:1.1%以内、7年:1.2%以内、10年(設備のみ):1.3%以内

経緯

- ・2011年度から「パワーアップ資金(環境・省エネ)」を資金メニューに設定。
- ・2017年度及び2018年度に融資利率を引き下げ。

● 漁業者の燃料油消費節減機器等の導入に対する融資	農業水産局
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> • 本県の融資制度「沿岸漁業改善資金」のうち「燃料油消費節減機器等設置資金」による無利子融資。
制度概要	<ul style="list-style-type: none"> • 対象者 小型の漁船を使用する沿岸漁業従事者等 • 貸付対象となる機器 漁船用環境高度対応機関など • 貸付限度額 2,500万円 • 返済期間（据置期間） 7年以内（1年以内）
経緯	<ul style="list-style-type: none"> • 1980年度から「燃料油消費節減機器等設置資金」を資金メニューに設定。

柱2
(供給面)

地域資源を総動員する多様なエネルギーづくり

- 地域の特性を生かし、太陽光、小水力、バイオマスなどの再生可能エネルギーを最大限に活用する。

1 太陽光の活用

- 本県は、年間の日照時間が長く、全国的に見ても恵まれた日照条件にあることを踏まえ、住宅用太陽光発電施設の設置に対する市町村との協調補助や、メガソーラー事業の運営支援などに引き続き取り組んでいく。

● メガソーラー事業の運営支援	政策企画局、建設局、企業庁
-----------------	---------------

取組内容

支援状況

- ・ 実証実験への補助や県有地の賃貸によりメガソーラー事業の運営を支援。
- ・ たはらソーラー・ウインド共同事業（田原市）
実証実験に対して 2012～26 年度に「新あいち創造研究開発補助金」を交付、2014 年 10 月運転開始。
- ・ 田原 1 区、4 区におけるメガソーラー事業（田原市）
県有地を賃貸、2015 年 3 月運転開始。
- ・ 木曾岬干拓地メガソーラー設置運営事業（弥富市）
県有地を賃貸、2014 年 12 月運転開始。
- ・ 流域下水道浄化センターにおけるメガソーラー事業（豊川・日光川下流・衣浦西部）
3 浄化センターの県有地を賃貸。
豊川浄化センター（豊橋市）：2016 年 4 月運転開始。
衣浦西部浄化センター（半田市）：2016 年 5 月運転開始。
日光川下流浄化センター（弥富市）：2017 年 1 月運転開始。
- ・ 額田南部地区におけるメガソーラー事業（岡崎市）
県有地を賃貸、2016 年 3 月運転開始。

● 住宅用地球温暖化対策設備（HEMS、燃料電池、蓄電池、電気自動車等充給電設備（V2H）、ZEH）設置に対する市町村との協調補助【拡充】＜再掲＞	環境局
---	-----

取組内容

- ・ 住宅用地球温暖化対策設備導入促進費補助を実施する市町村に対して、その経費を一部補助し、HEMS 等の更なる普及を促進。

制度概要

- ・ HEMS
補助率 1/4 以内又は補助単価 2,500 円/基の低い方の額
- ・ 燃料電池
補助率 1/4 以内又は補助単価 25,000 円/基の低い方の額

- 蓄電池
補助率 1/4 以内又は補助単価 25,000 円/基の低い方の額
- 電気自動車等充給電設備
補助率 1/4 以内又は補助単価 12,500 円/基の低い方の額
- 太陽光発電施設（必須）、HEMS（必須）に加え、蓄電池、V2H、断熱窓改修のうちいずれか一つの設備導入
 - 【太陽光発電施設、HEMS、蓄電池】
補助率 1/4 以内又は（戸建）40,700 円（集合）60,500 円の低い方の額
 - 【太陽光発電施設、HEMS、V2H】
補助率 1/4 以内又は（戸建）28,200 円（集合）48,000 円の低い方の額
 - 【太陽光発電施設、HEMS、断熱窓改修】
補助率 1/4 以内又は（戸建）30,700 円の低い方の額
- 太陽光発電施設、HEMS と高性能外皮等を組み合わせた ZEH
 - 【太陽光発電施設、HEMS、高性能外皮等】
補助率 1/4 以内又は（戸建）40,700 円の低い方の額

経緯

- 2003 年度に住宅用太陽光発電施設の設置に対する補助制度を創設。
- 2015 年度から、HEMS、燃料電池、蓄電池、電気自動車等充給電設備を補助対象に追加。
- 2016 年度から、集合住宅を補助対象に追加。
- 2018 年度から、太陽光発電施設（必須）、HEMS（必須）に加え、蓄電池、V2H のうちいずれか一つの設備導入を補助対象に追加。
- 2019 年度から、新築の戸建住宅に対して、太陽光発電施設、HEMS と高性能外皮等を組み合わせた ZEH を補助対象に追加。また、既存の戸建住宅に対して、太陽光発電施設、HEMS、断熱窓の一体的な導入を補助対象に追加。

データ

- 2018 年度は、県内 22 市町（HEMS）、26 市町（燃料電池）、26 市町（蓄電池）、18 市町（電気自動車等充給電設備）、6 市（太陽光発電施設、HEMS と蓄電池又は V2H との一体的補助）と協調して補助を実施。
- 本県の住宅用太陽光発電施設の累積設置基数は 181,868 基（2018 年 9 月末現在）で、13 年連続で全国 1 位。

● 県有施設の屋根貸し

経済産業局、農業水産局、農林基盤局、建築局、教育委員会、東三河総局

取組内容

- ・太陽光発電事業者に対し、県有施設の屋根の貸出しを実施。

貸出状況

担当部局	施設名	所在地	発電出力	発電開始
経済産業局	尾張繊維技術センター	一宮市	34kW	2015年4月
農業水産局	農業大学校乳牛舎	岡崎市	57kW	2014年3月
農林基盤局	森林公園競技会用厩舎	尾張旭市	160kW	
建築局	猪子石住宅	名古屋市	155kW	2015年6月
	松竹住宅	江南市	61kW	
	諸輪住宅	東郷町	173kW	
教育委員会	岩津高等学校	岡崎市	55kW	2015年3月
	ひいらぎ特別支援学校	半田市	48kW	
	豊田東高等学校	豊田市	59kW	
	岡崎商業高等学校	岡崎市	46kW	2015年4月
	みあい特別支援学校	岡崎市	61kW	2015年8月
	常滑高等学校	常滑市	59kW	
東三河総局	水産試験場	蒲郡市	36kW	2015年6月
	豊橋南高等学校	豊橋市	31.5kW	2015年7月
	三河港務所	豊橋市	31.5kW	2015年8月
	新城高等学校	新城市	49.5kW	
	新城設楽建設事務所	新城市	45kW	2015年9月

経緯

- ・2013年8月に農業大学校乳牛舎（岡崎市）、森林公園競技会用厩舎（尾張旭市）を対象に事業者の公募を行い、同施設において2014年3月から発電開始。
- ・2014年度に県営住宅、県立学校、保健所、建設事務所等を対象に公募を行い、15施設において2015年度から発電開始。

● 犬山浄水場におけるメガソーラー等の整備・運営を組み込んだPFI事業

企業庁

取組内容

- ・犬山浄水場において、常用発電設備（天然ガスコージェネレーション）及び太陽光発電設備（メガソーラー）の整備・運営を、排水処理施設の整備・運営に係るPFI事業に組み込んで実施。

事業概要

- ・常用発電設備として、天然ガスコージェネレーションシステム（1,000kW×6台）を整備・運営。昼間はベースロード運転を行い、地域電力の需要緩和に貢献するとともに、夜間はピークカット運転

を行うことで、契約電力を引き下げる。なお、排熱利用により、排水処理施設の効率を20～30%向上。

- 太陽光発電設備として、最大出力3,100kW、年間約360万kWh（約1,000世帯の年間使用電力量相当）の発電能力を持つメガソーラーを整備・運営。発電した電力は浄水場で自家消費し、余剰電力を固定価格買取制度（FIT）により売電。
- 施設の設計及び建設（2017年3月まで）、運営及び維持管理（2017年4月から20年間）をPFI方式で実施。
- 2014年度事業着手、2017年4月運転開始。
- 2018年度のコージェネ大賞¹⁵において、全国の水道施設として初めて産業用部門で「優秀賞」を受賞（本県の管理施設としても初）。

経緯
データ



犬山浄水場



コージェネ大賞授賞式

¹⁵ 一般社団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センターが主催する、国内の優れたコージェネレーション（熱電供給）システムを表彰する制度。

2 小水力の活用

- 本県は、古くから木曾川、矢作川、豊川などの大河川を水源とする大規模な農業用水路が数多く整備され、基幹的農業水利施設の水路延長が全国第3位、農地面積に占める水路密度が全国第1位となっていることを踏まえ、農業用水を利用した小水力発電施設の整備などに引き続き取り組んでいく。

● 農業用水を利用した小水力発電の推進

農林基盤局

取組内容

- ・小水力発電の基本整備計画（マスタープラン）に基づき、農業用水を利用した小水力発電（県営）を推進。

整備状況

- ・四谷地区（新城市）
発電出力1kW、トイレ照明・浄化槽用、2013年5月運転開始
- ・敷島地区（豊田市）
発電出力0.02kW、獣害防止電気柵用、2014年4月運転開始
- ・高里第1地区（新城市）
発電出力0.02kW、獣害防止電気柵用、2014年5月運転開始
- ・稲橋地区（豊田市）
発電出力0.6kW、公園照明等用、2016年5月運転開始
- ・羽布ダム地区（豊田市）
発電出力854kW、売電用、2016年12月運転開始
- ・西尾地区（西尾市）
発電出力18kW、売電用、2018年4月運転開始

経緯

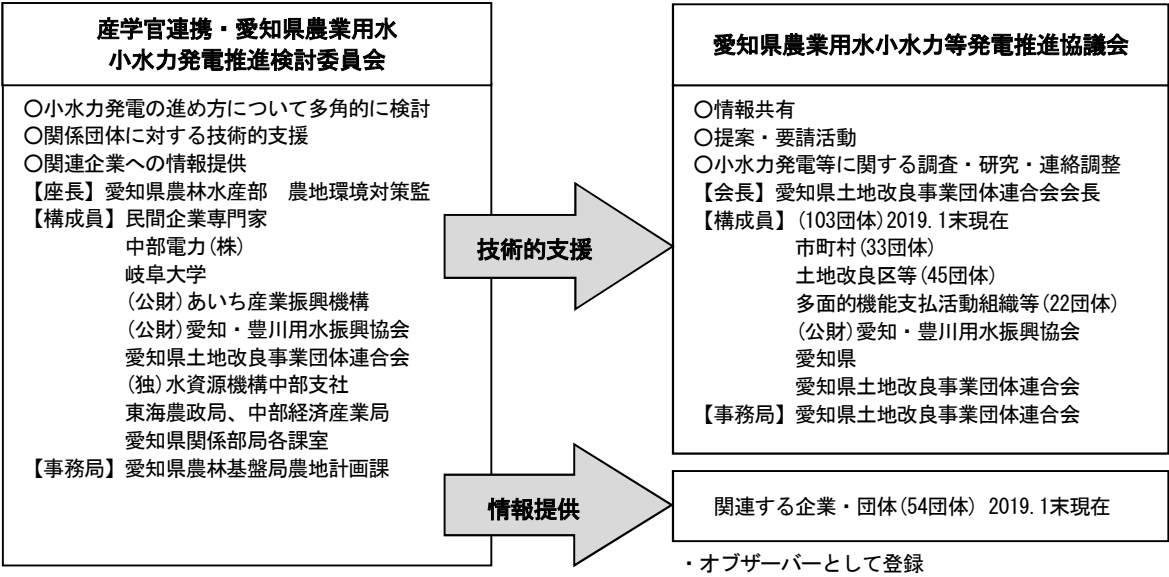
- ・2014年度に農業用水を利用した小水力発電の基本整備計画（マスタープラン）を公表。



羽布ダム地区（豊田市）の状況

● 「産学官連携・愛知県農業用水小水力発電推進検討委員会」の運営	農林基盤局
----------------------------------	-------

- 取組内容** ・民間企業の技術者、大学、電力会社、国・県等の関係機関で構成する「産学官連携・愛知県農業用水小水力発電推進検討委員会」を運営し、小水力発電の推進方策の検討や、土地改良関係団体などへの技術的支援を実施。
- 経緯** ・2012年度、愛知県土地改良事業団体連合会が「愛知県農業用水小水力等発電推進協議会」を設立したことに合わせ、同協議会を技術的に支援するために設立。



3 バイオマスの活用

- 流域下水道の下水処理施設において、下水汚泥が比較的大量かつ継続的に発生することを踏まえ、下水汚泥のエネルギー利用に引き続き取り組んでいくとともに、県内市町村の「バイオマス産業都市構想」を支援していく。

● 衣浦東部浄化センターにおける下水汚泥のエネルギー利用

建設局

取組内容

- ・衣浦東部浄化センター（碧南市）において、下水汚泥を乾燥・炭化することで燃料化物（炭化物）を製造し、隣接する中部電力(株)碧南火力発電所において石炭と混焼し発電に利用。

設備概要

- ・100t/日（年間33,000t）の汚泥を処理し、下水汚泥燃料化物（炭化物）を約8t/日（年間約2,700t）製造する能力を持つ下水汚泥燃料化施設（炭化炉）を設置。

経緯

- ・2012年4月から中部地方初となる下水汚泥燃料化施設（炭化炉）を供用。

データ

- ・衣浦東部浄化センターで製造する下水汚泥燃料化物（炭化物）約2,700t/年により発電される電力量は、年間約460万kWh、一般家庭約1,270世帯分に相当。
- ・発電所の石炭使用量を抑えられることで、CO₂換算で年間約8,000tの温室効果ガスが削減される。



下水汚泥燃料化施設



燃料化物（炭化物）

● 矢作川浄化センターにおける下水汚泥のエネルギー利用

建設局

取組内容

- ・矢作川浄化センター（西尾市）において、下水汚泥をメタン発酵させることで発生するバイオガスを、既存焼却施設の補助燃料として利用。

設備概要

- ・矢作川浄化センターで発生する下水汚泥をメタン発酵させる下水汚泥メタン発酵施設（容量 5,800 m³）を設置。

経緯

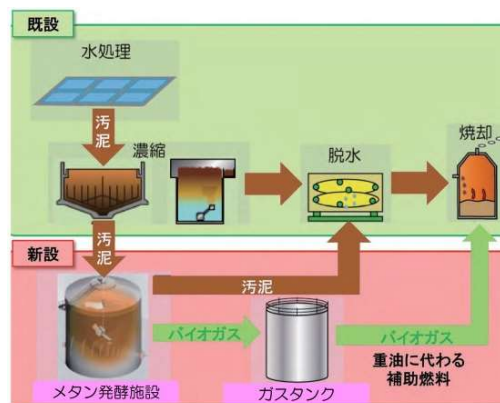
- ・本県が管理する下水道施設において初のエネルギー利用が可能な汚泥消化施設として 2016 年 11 月から運用開始。

データ

- ・下水汚泥メタン発酵施設から発生するバイオガス（1 日当たり約 4,000m³）をエネルギー利用することで、汚泥焼却炉の重油使用量を年間約 850kl（約 42%）削減するとともに、CO₂ 換算で年間約 2,200t の温室効果ガスが削減される。



下水汚泥メタン発酵施設



事業フロー

● 豊川浄化センターにおける下水汚泥のエネルギー利用

建設局

取組内容

- ・豊川浄化センター（豊橋市）において、既存汚泥処理施設の改築並びにバイオガス利活用施設の新設及び 20 年間の運営を行う PFI 事業を実施。

事業概要

- ・下水汚泥をメタン発酵させることで発生するバイオガスを使って発電。発電した電力は固定価格買取制度（FIT）により売電。
- ・施設の設計及び建設（2016 年 9 月まで）、運営及び維持管理（2016 年 10 月から 20 年間）を PFI 方式で実施。

経緯

- ・2014 年度事業着手。
- ・2017 年 2 月からバイオガス発電を開始。

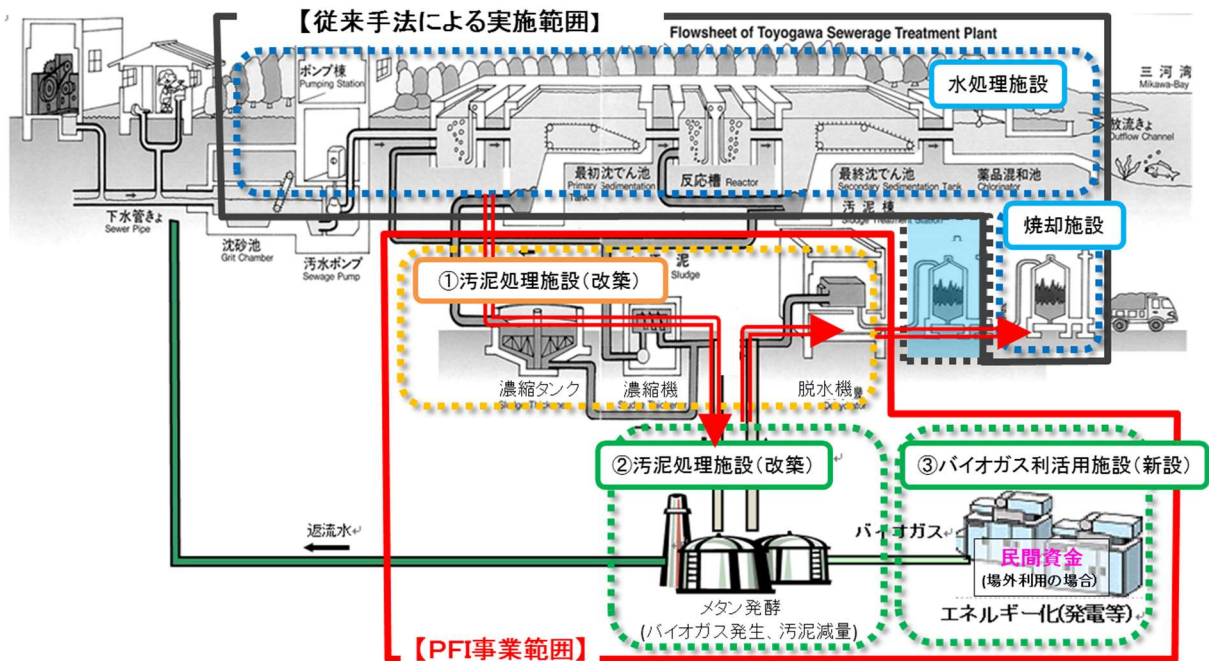
データ

- ・バイオガスにより発電される発電量は、年間約 280 万 kWh、一般家庭約 770 世帯分に相当。
- ・下水道事業において、既存汚泥処理施設の改築とバイオガス利活用

施設の新設及び運営をパッケージにした PFI 手法は全国初。



下水汚泥メタン発酵施設



事業フローとPFI事業範囲

● 半田市バイオマス産業都市構想の実現に対する補助

環境局
農業水産局

- 取組内容**
- ・半田市が作成し、国に選定された「バイオマス産業都市¹⁶構想」に対し、産業都市構築に向けた調査・設計や施設整備等について補助。
- 経緯**
- ・2016年度、半田市が国の「バイオマス産業都市構想」に選定。
 - ・2018年度は、半田市におけるバイオマス利活用施設導入に係る調査・調整として、施設運営における用水確保、汚水排水に係る上下水道調査等に交付金を交付。
 - ・2019年度は半田市におけるバイオマス利活用施設整備に交付金を交付予定。

¹⁶ 経済性が確保された一貫システムを構築し、地域の特色を生かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち・むらづくりを目指す地域。

4 その他のエネルギー源の活用

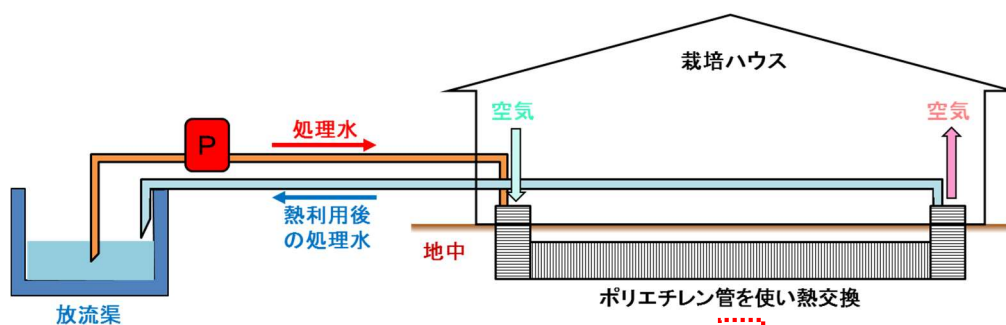
- 廃熱回収・再生可能エネルギー熱の利用など多様なエネルギー源の活用について、引き続き検討・情報収集していく。

● 豊川浄化センターの下水処理水の熱を利用したミニトマトの栽培実証	農業水産局、建設局
-----------------------------------	-----------

- 取組内容**
- ・豊川浄化センター（豊橋市）の下水処理水の熱を利用し、ミニトマトの栽培実証を行う大規模植物工場（栽培ハウス）を保温。
 - ・下水処理熱の利用により化石燃料の使用量を3割以上削減するとともに、ICTを活用した複合環境制御技術により、施設面積10a当たりの収量が21t（地域平均11t）という高収益かつ安定的な生産を目指す。

- 利用方法**
- ・外周に螺旋状の通水管が配置された口径800mmのポリエチレン管をハウス地下に埋め、管の外側（通水管）に1日当たり約1万m³の処理水、内側にハウス内の空気を通すことで熱交換。

- 経緯**
- ・2015年度に農林水産省の「次世代施設園芸導入加速化支援事業」の採択を受け（東海地域では初）、施設整備に着手。
 - ・本県をはじめ、民間企業、豊橋市、農業団体、研究機関等を構成員とするコンソーシアムが事業主体となり、2016年度から高収量・高品質なミニトマトの周年生産の実証を開始。
 - ・2017年度末に全面（3.6ha）稼働を開始。
 - ・2020年度までの栽培実証支援を予定。



処理水熱利用の模式図



柱3
(横断的な取組)

エネルギー対策の総合的な推進並びに研究開発及び
産業化の推進

- 省エネ、創エネ、蓄エネに関する取組を総合的に進めるとともに、先進技術の研究開発や産業化を推進する。

1 エネルギー対策の総合的な推進

- 知事を本部長とする愛知県電力・エネルギー対策本部の運営や、電力・エネルギー政策パッケージの作成に引き続き取り組んでいく。

● 「愛知県電力・エネルギー対策本部」の運営		政策企画局
取組内容	<ul style="list-style-type: none">・知事を本部長とする「愛知県電力・エネルギー対策本部」の事務局として、本県のエネルギー対策を総合的に推進。・夏季・冬季の電力需給ひっ迫時の連絡体制について、県庁内関係部局及び県内市町村への周知を実施。	
経緯	<ul style="list-style-type: none">・2011年5月、菅内閣総理大臣（当時）が中部電力(株)に対し、浜岡原発の停止を要請したことを受け、電力・エネルギーの安定供給の確保に向けた取組を推進するため、「愛知県電力・エネルギー対策本部」（事務局：政策企画局企画課）を設置。	
データ	<ul style="list-style-type: none">・これまでに本部会議を23回開催。	

● 電力・エネルギー政策パッケージの作成		政策企画局
取組内容	<ul style="list-style-type: none">・愛知県としてのエネルギー政策の中長期的に目指す姿や、主な施策を体系的に示した「電力・エネルギー政策パッケージ」を作成。	
経緯	<ul style="list-style-type: none">・エネルギー関連施策を総合的に推進していくため、2012年度版（2012年3月）から毎年作成。	

2 エネルギー技術の先進的な研究開発及び普及等

- 「知の拠点あいち」における新エネルギーの実証研究の推進や、水素エネルギーの利活用モデルの検討などに引き続き取り組んでいく。

研究開発・実証実験の支援

● あいち低炭素水素 ¹⁷ サプライチェーンの構築・拡大の推進 【拡充】	環境局
--	-----

取組内容 ・廃棄物由来の再生可能エネルギーなどを既設の電力網・ガス導管で託送し、利用場所の近傍で水素を製造・供給する「あいち低炭素水素サプライチェーン」の構築・拡大を、産・学・行政が一体となって推進。

事業概要 ・低炭素水素サプライチェーンの取組を県内各地に展開していくため、産・学・行政で構成する「あいち低炭素水素サプライチェーン推進会議」において、技術的な課題の解決策等を検討。新規プロジェクトの事業化を支援するとともに低炭素水素サプライチェーンの取組を県内各地へ展開。

- ・再生可能エネルギー電気¹⁸又はバイオガス(若しくはその環境価値¹⁹)から製造された水素を低炭素水素として認証する制度を運用。
- ・環境イベントへ出展して情報発信に努めるとともに、小学生高学年を対象とした水素エネルギーの啓発を実施。
- ・再生可能エネルギーを託送して低炭素水素を製造・供給する仕組みは全国初の取組。

経緯 ・2016年度から、低炭素水素サプライチェーンの構築・事業化に向けた検討や関係者との調整を開始。

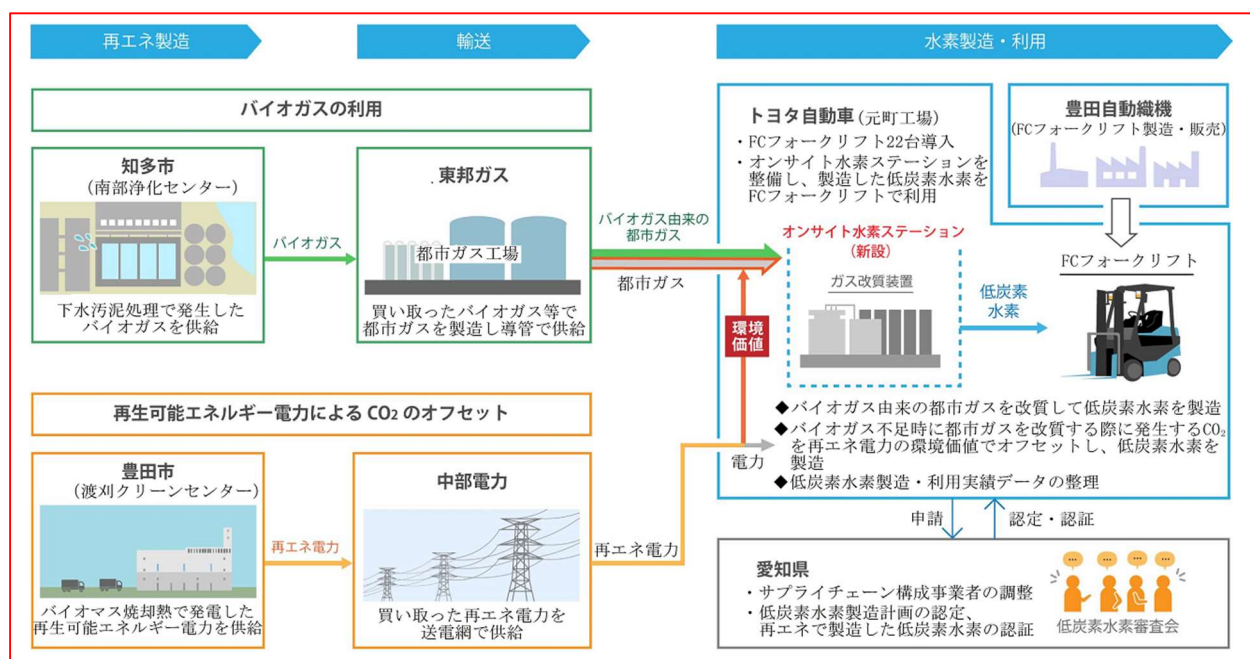
・2018年度から、低炭素水素の認証制度を開始するとともに、水素社会の実現に向けて地域全体で共有すべき目標像(あいち低炭素水素サプライチェーン2030年ビジョン)及びその実現に向けたロードマップを策定。加えて、ビジョン実現に向けた第1弾プロジェクトとして「知多市・豊田市再エネ利用低炭素水素プロジェクト」を供用開始。

¹⁷ 製造、輸送及び利用に伴う二酸化炭素の排出が少ない水素。

¹⁸ 対象とする再生可能エネルギー電気の例(太陽光発電電力、風力発電電力、水力発電電力、地熱発電電力、バイオマス発電電力)

¹⁹ 対象とする環境価値の例(J-クレジット、グリーン電力証書、再生可能エネルギー電気の環境価値)

- 2019 年度は、新たに環境イベントに出展して情報発信に努めるとともに、小学校高学年を対象とした水素エネルギーの啓発を実施。



知多市・豊田市再生エネ利用低炭素水素プロジェクトの概要図

● リサイクル関係施設並びに施設整備に係る循環ビジネスの事業化可能性検討等に対する補助【拡充】	環境局
---	-----

取組内容 ・リサイクル関係施設、排出抑制関係施設及び地域ゼロエミッション関係施設等の整備、並びにこれらの施設整備に係る循環ビジネスの事業化可能性検討に対する補助。

制度概要 ・補助率
 大企業 1/3 以内、中小企業 1/2 以内
 (「あいち地域循環圏形成プラン」に掲げた広域循環モデルの場合
 大企業 1/2 以内、中小企業 2/3 以内)

・補助限度額
 5,000 万円、但し、循環ビジネス事業化検討事業は 500 万円 (広域循環モデルの場合 300 万円上乗せ)

経緯 ・2006 年度に産業廃棄物税を活用して補助制度を創設。
 ・2011 年度に排出抑制関係施設及び地域ゼロエミッション関係施設等の整備を補助対象に追加。
 ・2019 年度は、あいち地域循環圏形成プランに掲げた広域循環モデルの創設に資する事業について、補助率の嵩上げ、限度額の上乗せ等を実施。

データ ・2018 年度は計 21 件 (施設整備等 10 件、事業化検討 11 件) を採択。

取組内容 ・新エネルギー分野の技術の実用化に向けた実証研究を支援するため、「知の拠点あいち」（豊田市）において実証研究フィールドを県内企業等へ提供。

制度概要

- ・対象者
 - ①県内に本社又は事業所を有する企業
 - ②共同研究者として①を1社以上含む県内の試験研究機関又は大学
- ・利用可能な施設
実証研究エリア、普及啓発コーナー（実証研究のPRが可能）
- ・実証研究の対象分野
バイオマス燃料製造、バイオマス熱利用、太陽熱利用、温度差熱利用、バイオマス発電、風力発電、太陽光発電、クリーンエネルギー自動車、天然ガスコージェネレーション、水素・燃料電池のいずれかに該当する分野及びこれらを利活用するもの
- ・実証研究の期間
原則5年以内
- ・費用負担
実証研究設備の設置及び撤去に要する費用は、全て実証研究実施者の負担。電気・ガス・水道は、使用量に応じて実証研究実施者が実費を負担

経緯

- ・2016年3月、中部臨空都市（常滑市）に設置していた新エネルギー実証エリアを「知の拠点あいち」へ移転。
- ・2019年2月現在、企業・大学等により6件の実証研究を実施。



実証研究エリア



普及啓発コーナー

● 「愛知県新エネルギー産業協議会」の運営	経済産業局
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> 本県を中心に産学行政で構成する「愛知県新エネルギー産業協議会」（会員数：169名。2019年2月末現在）において、本県における新エネルギーの技術課題の各種研究会活動、プロジェクトの立ち上げ、情報発信などを実施。
経緯	<ul style="list-style-type: none"> 2005年2月に協議会を設立（名称「水素エネルギー産業協議会」）。 2009年3月に現協議会に名称変更。 2018年度は、委員会を1回、熱エネルギー研究会を2回開催、蓄電池研究会を1回開催。
● 水素エネルギー社会形成研究会のワーキンググループにおける水素エネルギーの利活用モデルの検討	経済産業局

取組内容 ・本県を中心に産学行政で構成する「水素エネルギー社会形成研究会」（会員数：1,222名。2019年2月末現在）において、産学行政の関係者によるワーキンググループ（WG）を設置し、水素の導入が想定されるエリアにおける利活用モデルの構築に向けた検討や情報交換を実施。

検討概要

- セントレア水素社会形成 WG
中部国際空港の水素ステーションを活用した水素需要の創出を検討。
- セントレア FC 産業車両導入促進 WG
中部国際空港のフォークリフト等産業用車両を FC（燃料電池）化するモデルを検討。
- 燃料電池利用促進WG
産業分野や防災分野への燃料電池の活用や導入など、水素全般の利活用に関して幅広い内容を検討。

経緯

- 2015年3月に「水素エネルギー社会形成研究会」を設立。
- 2015年4月に波力等再生可能エネルギー水素転換利用 WG、同年6月にセントレア水素社会形成WG、同年9月に港湾地域作業車両の燃料電池化 WG を設置。
- 2017年4月にセントレア FC 産業車両導入促進 WG を設置。
- 2018年12月に、燃料電池利用促進WGを設置。

● 産業空洞化対策減税基金を活用した研究開発・実証実験に対する補助（新あいち創造研究開発補助金）	経済産業局
--	-------

取組内容 ・環境・新エネルギー分野などにおいて、企業等が行う研究開発や実証実験に対する補助。

制度概要 ・補助対象
 企業（大企業、中小企業、事業協同組合等）、市町村（実証実験のみ）

・補助率
 大企業及び市町村 原則1/2以内、その他2/3以内

・補助限度額
 2億円（中小企業及び市町村は原則として1億円）

経緯 ・2012年度、「産業空洞化対策減税基金」を原資として補助制度を創設。

データ ・2018年度は、環境・新エネルギー分野で9件を採択。

● あいち産業科学技術総合センター・産業技術センターにおける技術支援	経済産業局
------------------------------------	-------

取組内容 ・あいち産業科学技術総合センター・産業技術センター（刈谷市）において、エネルギー関係の技術支援を実施。

事業概要 ・「燃料電池トライアルコア」における燃料電池関連技術開発の支援
 燃料電池の開発に取り組む企業を支援するため、総合的な支援を行う窓口として「燃料電池トライアルコア」を設置し、試作品の特性評価や技術相談、情報提供などを実施。

経緯 ・2005年11月に燃料電池トライアルコアを開設。

次世代エネルギー技術の普及啓発

● 中部国際空港の水素ステーションを活用した水素社会形成に向けた普及啓発	経済産業局
--------------------------------------	-------

取組内容 ・国内外から多くの観光客が訪れる中部地方の玄関口である中部国際空港の水素ステーション（2019年3月リニューアルオープン）を中心とした普及啓発イベントを開催し、水素社会実現に向けた気運を醸成。

経緯 ・愛知万博の際に設置した水素ステーションが、2006年7月に中部国際空港へ移設され（セントレア水素ステーション）、空港内のランプバス（旅客輸送用バス）などに燃料水素を供給して、実証実験を実施。

・2008年6月、セントレア水素ステーションを含む「あいち臨空新エネルギーパーク」（2015年4月、「あいち新エネルギーパーク」に移行）が、次世代エネルギー設備や体験施設等を備えた地域拠点“次世代エネルギーパーク”として、国から認定。

・2018年11月、中部国際空港貨物地区内に燃料電池フォークリフト用水素充填所が開所。貨物事業者が燃料電池フォークリフトを導入。

・2019年3月、セントレア水素ステーションがリニューアルオープン。

● 循環ビジネス創出会議における再エネ・省エネ先進事例の紹介	環境局
--------------------------------	-----

取組内容 ・先導的で効果的な循環ビジネスの発掘・創出に向け、企業や研究機関などが自由に参加し、情報収集や意見交換を行う場として開催している「循環ビジネス創出会議」（現地見学会、ビジネスセミナー等）において、再生可能エネルギーや省エネルギー等に係る先進的な事例・技術を紹介。

経緯 ・2019年度は、省エネルギーなどに関する優れた取組を実施している企業の見学会を開催。

● 「あいち地域循環圏形成プラン」による未利用資源・エネルギーの有効活用の推進	環境局
---	-----

取組内容 ・本県の持つ地域ポテンシャルを十分に生かし、これまで培ってきた資源循環の取組を加速・発展させ、県内各地域で「地域循環圏」の

実現を目指すため、2016 年度に策定した「あいち地域循環圏形成プラン」に基づき、バイオマス資源の活用や未利用資源のエネルギー利用などにより、県内各地で地域循環圏の構築を図る。

- 持続可能な地域づくりにつなげるための新たな循環モデルとして、地元自治体や事業に係る関係者の合意を図りながら、①「地産地消の推進と一体となった食品循環ループ」、②「森林保全対策等と連携した里山循環圏モデル」、③「農畜産場等を核とした分散型バイオマス活用モデル」の具体化を推進。
- 廃棄物をリサイクルするのみならず、バイオマスを始めとする未利用資源の地域社会での資源循環を図る「あいちゼロエミッション・コミュニティ構想」の具体化に向けた取組を 2006 年度から実施。
- 「あいちゼロエミッション・コミュニティ構想」を発展的に継承するとともに、「新・あいちエコタウンプラン」に代わる新たな計画として、2017 年 3 月に「あいち地域循環圏形成プラン」を策定。
- 2018 年度は、地域循環圏モデル事業の具体化に向け、学識経験者、事業者及び関係団体等で構成する「地域循環圏づくり推進チーム」を発足。
- 2019 年度は 2018 年度に発足したチームを中心に、地域循環圏モデル事業の具体化に向けた取組を進める予定。

経 緯

● FCV 出前授業の実施

経済産業局

取組内容

- 燃料電池自動車（FCV）を始めとする次世代自動車産業の将来の担い手となる人材の育成を目的として、県内の工業高校自動車科の生徒を対象に、FCV 及び燃料電池についての基本的な知識や水素エネルギー社会の意義について、講義や実習を行う出前講座を実施。

経 緯

デ ー タ

- 2014 年度から実施。
- 2018 年度は計 4 校、約 230 名に対し出前授業を実施。



FCV 出前授業

● 小中学生を対象とした水素社会体験事業の実施

経済産業局

- 取組内容** ・水素社会に対する理解の促進と意識の醸成を図るため、小中学生を対象として、水素社会を体験する普及啓発事業を実施。
- 経緯** ・2016年度から、水素ステーションの見学や最先端の研究所を体験するツアーを県内2地域でモデル事業として実施。
- データ** ・2018年度は、燃料電池自動車の体験乗車、水素ステーションの見学、最先端の研究所の見学を行うツアーを実施し、112名が参加。



水素社会体験ツアー

● 新エネルギー親子工作教室の実施

経済産業局

- 取組内容** ・「知の拠点あいち」（豊田市）の実証研究エリアにおいて、小中学生とその保護者を対象として、実験や工作を通して新エネルギーの原理や技術について学ぶことのできる工作教室を実施。
- 経緯** ・2009年度から実施。



新エネルギー親子工作教室

● 「あいち新エネルギーパーク」の運営推進

経済産業局

- 取組内容** ・次世代エネルギー設備や体験施設等を備えた地域拠点“次世代エネルギーパーク”として国から認定を受けた「あいち新エネルギーパーク」の運営を推進。
- 事業概要** ・「あいち新エネルギーパーク」の各構成施設における見学者の受入れ

や、新エネルギーに関する普及啓発活動について、施設設置主体との連絡調整等を実施。

- 「あいち新エネルギーパーク」の構成施設
 - セントレア水素ステーション
 - 新舞子マリパーク風力発電施設
 - 中部国際空港「セントレア」(太陽光発電・コージェネレーションシステム等)
 - F 常滑太陽光発電所
 - ソーラーパーク新舞子
 - 新エネルギー実証研究エリア
 - とよた Ecoful Town
 - FCフォークリフト用 再エネ水素充填施設
 - ソーラーファームとよはし
 - 田原臨海風力発電所
 - 田原リサイクルセンター風力発電所
 - たはらソーラー・ウインド発電所
 - 蔵王山展望台(風力発電)

経緯

- 2008年6月、本県が申請した「あいち臨空新エネルギーパーク計画」を国が認定。
- 2015年4月、中核施設である「あいち臨空新エネルギー実証研究エリア」を「知の拠点あいち」に移設し、名称を「新エネルギー実証研究エリア」に変更したことにあわせ、「あいち新エネルギーパーク」に移行。
- 2018年7月、ソーラーパーク新舞子及びFCフォークリフト用再エネ水素充填施設の2施設を構成施設に追加。

エネルギー関連企業の誘致などによる地域経済の活性化

● 産業空洞化対策減税基金を活用した企業立地に対する補助(21世紀高度先端産業立地補助金・新あいち創造産業立地補助金)	経済産業局
---	-------

取組内容 ・大規模投資案件を対象とした「21世紀高度先端産業立地補助金」及び中小規模投資案件に対応した「新あいち創造産業立地補助金」による環境・新エネルギー関連製造業の企業立地に対する補助。

制度概要

- ・21世紀高度先端産業立地補助金
 - 補助率 10%以内(工場)、20%以内(研究所)
 - 限度額 100億円(投資額が300億円以下の場合は10億円、投資額が300億円を超える場合は300億円を超える金額の5%を10億円に追加した額)
- ・新あいち創造産業立地補助金
 - 補助率 Aタイプ(市町村と連携する県内再投資の支援) 10%以内(県の支援分は5%以内)
 - Bタイプ(サプライチェーンの中核をなす分野等) 10%以内
 - 限度額 Aタイプ 10億円(県支援分は5億円)
 - Bタイプ 10億円

経緯 ・2012年度、「産業空洞化対策減税基金」を原資として補助制度を創設。

データ ・2018年度は環境・新エネルギー分野で2件採択。

3 次世代自動車の導入促進

- EV、PHV 及び FCV を対象とした自動車税の課税免除や、水素ステーションの整備費及び需要創出活動費に対する補助などに引き続き取り組んでいく。

● EV、PHV 及び FCV を対象とした自動車税の課税免除	総務局、環境局
---------------------------------	---------

取組内容

- ・ EV、PHV 及び FCV を対象とした自動車税の課税免除。

制度概要

- ・ 対象車
2014年4月1日から2021年3月31日までの間に新車新規登録を受けたEV、PHV及びFCV
- ・ 軽減期間及び軽減額
新車新規登録を受けた年度の月割分及び翌年度から5年度分を全額免除

車種		EV、FCV	PHV (排気量1.8ℓの場合)
年額		29,500円	39,500円
課税 免除	新車新規登録 年度の月割分	最大27,000円 (4月登録の場合)	最大36,200円 (4月登録の場合)
	翌年度からの 5年度分	147,500円 (29,500円×5年)	197,500円 (39,500円×5年)
	合計	最大174,500円	最大233,700円

※2019年10月1日以降に新車新規登録を受ける自家用乗用車に対する自動車税額の引下げが予定されている。

経緯

- ・ 2011年度に本県独自の制度として創設。
- ・ 2013年度に3年間延長。
- ・ 2016年度に2年間延長。
- ・ 2018年度に2年間延長。

データ

- ・ 県内のEV、PHV 及び FCV の登録台数は、計 19,360 台で全国1位 (2018年3月時点)。

● 愛知県庁充電ステーションの運用	環境局
-------------------	-----

取組内容

- ・ 県庁本庁舎正面玄関横に整備したEV・PHV用の充電ステーション

を運用。

経緯
データ

- 2014年11月から運用開始。
- 2018年4月～2019年1月末までの充電台数は延べ60台。
- 県内の充電インフラ設置数は1,796基（2018年3月末現在）。



愛知県庁充電インフラ（本庁舎前）の状況

● 公用車への次世代自動車（EV、PHV 及び FCV など）の率先導入による普及啓発	環境局
---	-----

取組内容

- 次世代自動車（EV、PHV 及び FCV など）の普及啓発のため、県庁の公用車へ率先導入。

経緯

- 2015年1月、FCVを全国の自治体で初めて公用車として導入。
- 2018年度は、ハイブリッド自動車を8台導入。

データ

- 2017年度末時点で、県庁の一般公用車のうち71台の次世代自動車を保有。

● 「EV・PHVタウン」事業の実施	環境局
--------------------	-----

取組内容

- EV・PHVの本格普及に向けた「EV・PHVタウン」事業の実施地域として、県内の幅広い分野の企業や先進的に取り組む自治体等とともに設置した「あいちEV・PHV普及ネットワーク」との連携・協働により、EV・PHVの率先導入やカーシェアリング事業への導入促進による需要の創出、充電インフラの整備促進、普及啓発等を実施。

経緯

- 2009年3月、愛知県が、EV・PHVの本格普及に向けた実証実験を集中的に行う国の「EV・PHVタウンモデル事業」の実施地域の一つに選定され、同年4月に「あいちEV・PHV普及ネットワーク」を設立。
- 2009年度、名古屋市、岡崎市、豊田市、安城市で集中的に実証実験を実施。
- 以後、順次地域を拡大し、県内全域で取組を実施。

● 「あいちFCV 普及促進協議会」によるFCV及び水素ステーションの普及促進及び関連産業の推進	経済産業局
--	-------

取組内容 ・FCVの普及及び水素ステーションの整備を促進するため、企業や行政が一体となって設置した「あいちFCV 普及促進協議会」を運営し、地域イベントを活用したFCVや水素ステーションの普及啓発等を実施。

経緯 ・2005年7月、「あいちFCV 普及促進協議会」を設立。
 ・2016年6月、県内全市町村が協議会に加入。

● 愛知県庁水素社会普及啓発ゾーンにおける普及啓発及び民間事業者の協力による移動式水素ステーションの運用	経済産業局
--	-------

取組内容 ・県庁西庁舎駐車場に整備した「愛知県庁水素社会普及啓発ゾーン」において、パネル等を用いた説明や民間事業者の協力による移動式水素ステーションの運用を通じ、FCVや水素ステーションの普及啓発を実施。

経緯 ・2014年12月に普及啓発ゾーンを整備。
 ・2015年9月から移動式水素ステーションの運用を開始。

データ ・2014年12月～2019年1月に延べ4,989人の見学者を受入れ。
 ・2015年9月～2019年1月に延べ1,752台のFCVに水素を充填。



愛知県庁水素社会普及啓発ゾーン（全景）

● 水素ステーションの整備費及び需要創出活動費に対する補助	経済産業局
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・県内に設置する水素ステーションの整備費及び需要創出活動費に対する補助。
制度概要	<ul style="list-style-type: none"> ・水素ステーション整備費に対する補助 補助率 1/4 (国 1/2 補助の場合、国・県合わせて 3/4) ・燃料電池産業車両用水素供給設備 (自家用) 整備費に対する補助 補助率 1/4 (中小企業のみ、国・県合わせて) ・需要創出活動費に対する補助 土地賃借料等を最大 550 万円補助
経緯	<ul style="list-style-type: none"> ・2015 年度に補助制度を創設。 ・2016 年度、燃料電池産業車両用水素供給設備 (自家用) の整備費を補助対象に追加。
データ	<ul style="list-style-type: none"> ・県内の水素ステーションは、整備中も含め全国 1 位の 20 箇所 (2019 年 2 月末現在)。

● 燃料電池産業車両 (FC フォークリフト) の導入を行う事業者に対する補助	経済産業局
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料電池産業車両 (FC フォークリフト) の導入を行う事業者を対象とする補助。
制度概要	<ul style="list-style-type: none"> ・補助率 燃料電池産業車両価格とガソリンで稼働する通常車両価格の差額の 1/4 (中小企業は 1/2)。国・県合わせて、差額の 3/4 (中小企業は 4/4) を補助 ・補助限度額 中小企業は 500 万円、大企業は 250 万円
経緯	<ul style="list-style-type: none"> ・2016 年度に補助制度を創設。
データ	<ul style="list-style-type: none"> ・2018 年度は 7 台交付決定。