

平成 29 年度  
電力・エネルギー政策パッケージ

平成 29 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 平成 29 年度の主な施策 .....	4
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 .....	4
柱 2：地域資源を総動員する多様なエネルギーづくり .....	17
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 ..	28

# I 趣旨

- 平成 23 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、平成 24 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。

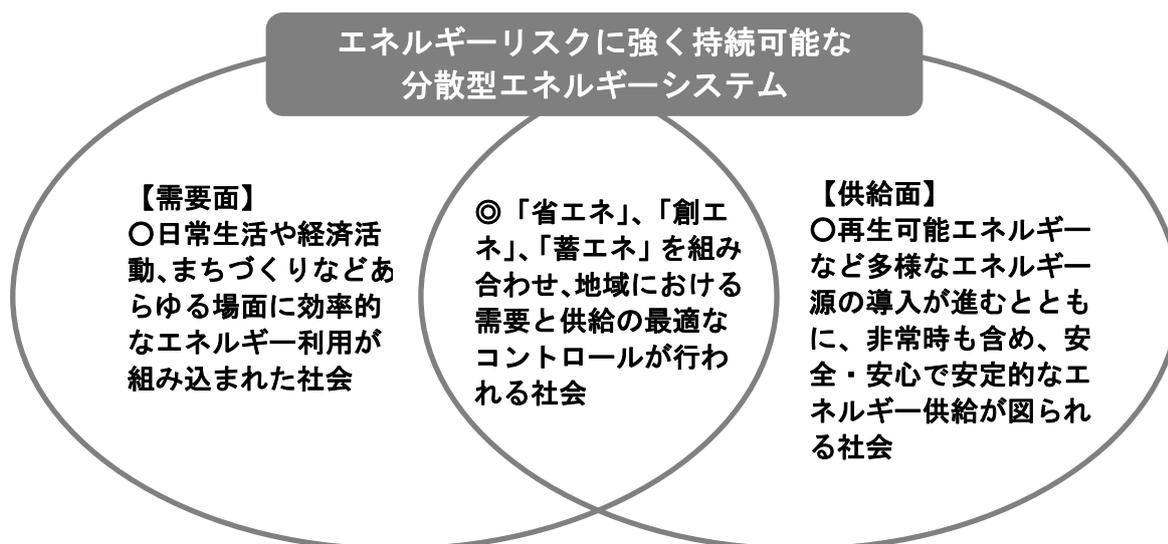
本政策パッケージに基づき、エネルギーを賢く使う省エネの取組や、太陽光、小水力などの再生可能エネルギーの普及拡大、分散型エネルギーシステムの構築に向けた研究開発支援など、本県の現状や地域特性を踏まえた取組を総合的に推進していく。

# 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。

### 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> 平成 28 年度中の電力・エネルギーを巡る主な動向

### エネルギー革新戦略

平成 28 年 4 月、経済産業省は、平成 27 年 7 月に策定した「長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）<sup>1</sup>」の実現を図るため、関連制度を一体的に整備する「エネルギー革新戦略」を策定した。

#### ・具体的施策

- ① “全産業への産業トップランナー制度の拡大” 等による「徹底した省エネ」
- ② “FIT 関連制度の見直し” 等による「再エネの拡大」
- ③ “電力分野の新規参入と CO<sub>2</sub> 排出抑制の両立” 等による「新たなエネルギーシステムの構築」
- ④ “新興国における市場形成の加速化” 等による「エネルギー産業の海外展開」

#### ・エネルギー革新戦略による新たな展開

- ① 「省エネ政策のパラダイムシフト」
- ② 「低炭素電源市場の創出と再エネ産業の再構築」
- ③ 「IoT を活用したエネルギー産業の革新」
- ④ 「ポスト 2030 年に向けた水素社会戦略の構築」
- ⑤ 「福島新エネ社会構想の実現」

### 電力・ガスシステム改革

平成 28 年 4 月、電気の小売業への参入の全面自由化がスタートし、家庭を含む全ての需要家が電力会社や料金メニューを自由に選択することが可能になった（料金規制の撤廃は、平成 32 年 4 月に予定される送配電部門の法的分離の実施以降に行うよう経過措置）。

なお、都市ガスの小売全面自由化は、平成 29 年 4 月からスタート予定（競争が不十分な地域には料金規制を継続するよう経過措置）。

### 固定価格買取制度（FIT）の見直し

平成 28 年 6 月、再生可能エネルギーの最大限の導入と国民負担の抑制の両立を図るため、「未稼働案件の発生を踏まえた新認定制度の創設」「適切な事業実施を確保する仕組みの導入」「コスト効率的な導入」「地熱等のリードタイムの長い電源の導入拡大」「電力システム改革を活かした導入拡大」を盛り込む FIT 法<sup>2</sup>等の一部を改正する法律が公布された。平成 29 年 4 月から施行予定（一部は平成 28 年 10 月に施行）。

<sup>1</sup> 2030 年度の電力の需給構造について、徹底した省エネ対策により対策前より電力需要を 17%低減させた上で、電源構成に占める各電源の比率を、再生可能エネルギー 22~24%程度、原子力 22~20%程度、LNG 27%程度、石炭 26%程度、石油 3%程度とする見通しが示されている。

<sup>2</sup> 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成 23 年法律第 108 号）

## IV 平成29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<sup>3</sup>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・エコライフ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	環境部 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** ・平成 10 年 3 月に「愛知県庁の環境保全のための行動計画」を策定。  
・平成 28 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）。

● 県庁における省 CO <sub>2</sub> 電力入札の実施	環境部
-----------------------------------	-----

**取組内容** ・県が行う全ての電力入札において、CO<sub>2</sub> 排出係数など一定の基準を満たす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** ・電気事業者の「CO<sub>2</sub> 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」を評価し、一定の基準を満たした事業者のみに入札参加を認める。

**経緯** ・平成 20 年度から実施。

### 県民、事業者への普及啓発

● 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	県民生活部
-------------------------------	-------

<sup>3</sup> 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。

- |             |  |
|-------------|--|
| <b>取組内容</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>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等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。</li> </ul>                            |
| <b>経緯</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>平成 28 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。</li> <li>平成 29 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。</li> </ul> |

<b>● 地球温暖化防止・エコライフの実践に向けた普及啓発</b>	環境部
-----------------------------------	-----

- |             |  |
|-------------|--|
| <b>取組内容</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>県民一人ひとりにエコライフの実践を呼びかける「あいちエコチャレンジ 21」県民運動などの普及啓発活動を実施。</li> </ul>   |
| <b>事業概要</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>県内の小学生を対象にクイズや実験を通じて楽しみながら省エネの大切さ等を伝える「ストップ温暖化教室」の開催、市町村のイベントや商業施設において電気の大切さや電気使用量の削減等を呼びかける「ブース出展」など。</li> </ul> |
| <b>経緯</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>平成 19 年度から「あいちエコチャレンジ 21」県民運動を展開。</li> </ul>  |



「ストップ温暖化教室」の様子



発電体験を行うブースの様子

## 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

- HEMS 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。また、県有施設への LED 照明導入推進のため、モデル施設への先導的導入事業を新たに実施する。

### 建築物の省エネ

● 住宅用地球温暖化対策設備（HEMS <sup>4</sup> 、燃料電池、蓄電池、電気自動車等充給電設備）設置に対する市町村との協調補助	環境部
<b>取組内容</b>	・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。
<b>制度概要</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・HEMS 補助率 1/4 以内 補助単価 2,500 円/基</li> <li>・燃料電池 補助率 1/4 以内 補助単価 25,000 円/基</li> <li>・蓄電池 補助率 1/4 以内 補助単価 25,000 円/基</li> <li>・電気自動車等充給電設備 補助率 1/4 以内 補助単価 12,500 円/基</li> </ul>
<b>経緯</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 15 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。</li> <li>・平成 27 年度から、住宅用太陽光発電施設に加え、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。</li> <li>・平成 28 年度から集合住宅を補助対象に追加。</li> </ul>
<b>データ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 28 年度は、県内 14 市（HEMS）、21 市町（燃料電池）、17 市（蓄電池）、9 市（電気自動車等充給電設備）と協調して補助を実施。</li> </ul>

● 県有施設への LED 照明導入の推進【新規】	環境部
<b>取組内容</b>	・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、導入効果の高い 2 施設（自治センター、西三河総合庁舎）

<sup>4</sup> 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。

について、蛍光灯を LED 照明へ切り替え、省エネ効果やコストメリットを検証。

**事業概要**

- 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 9,100 本を、リース方式（10 年間）により消費電力の少ない LED 照明（約 4,600 台）に切替え。
- 導入により得られる省エネ効果やコストメリットを明らかにし、他の施設や未導入の市町村等へ LED 照明の導入を促す。
- 2施設への導入により、年間 56.4 万 kWh（一般家庭の約 120 世帯分に相当）の消費電力量と 282t（約 6 割）の CO<sub>2</sub> の削減が見込まれる。

● 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	建設部
---------------------------------	-----

**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**

- 平成 24 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**

- 本県における平成 28 年 4 月～29 年 1 月の認定件数は 1,678 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	建設部
--	-----

**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全ての建築物の新築、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**

- 非住宅 2,000 m<sup>2</sup>以上の建築物について、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、300㎡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**

- 平成27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。
- 誘導措置等は平成28年4月から施行。規制措置は平成29年4月から施行。

**データ**

- 本県における平成28年4月～29年1月の性能向上計画認定件数は2件。

● 建築物の環境性能を総合的に評価する「CASBEE あいち <sup>5</sup> 」の運用	建設部
--	-----

**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。
- 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。なお、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。

**経緯**

- 平成21年10月運用開始。

**データ**

- 平成28年4月～29年1月の届出177件中、Sランク3件、Aランク24件（Aランク以上15%）。

● 環境調査センター・衛生研究所の建替え	環境部、健康福祉部
----------------------	-----------

**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」

<sup>5</sup> 省エネ・省資源・リサイクル性能などの環境負荷低減面と、室内の快適性や景観への配慮などの環境品質・性能向上面の両面から、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。

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**

- 建物全体のエネルギー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。現施設の一次エネルギー消費量を約75%削減し、公共施設初となるZEB<sup>6</sup>の実現を目指す。
- 新施設の実施設計及び建設（平成31年3月まで）、維持管理（平成46年3月まで）をPFI方式で実施。

**経緯**

- 平成28年10月にPFI事業契約を締結し、実施設計を開始。
- 平成31年度の供用開始を予定。



事業提案に基づく完成イメージ図

<p>● 県有施設（芸術文化センター、がんセンター中央病院、県体育館）におけるESCO<sup>7</sup>事業の実施</p>	<p>県民生活部、病院事業庁、教育委員会</p>
--	--------------------------

**取組内容**

- 愛知芸術文化センター（名古屋市東区）、愛知県がんセンター中央病院（名古屋市千種区）、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**

- 愛知芸術文化センター  
空調機の変風量制御の導入、除湿・再熱量の最小化制御の導入等
- 愛知県がんセンター中央病院  
高効率型ターボ冷凍機の導入、炉筒煙管ボイラーから小型貫流ボイラーへの更新及び燃料の転換等
- 県体育館  
高効率型照明機器への更新等

**経緯**

- 平成17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、平成20年度に愛知芸術文化センター及び愛知

<sup>6</sup> Zero Energy Building の略。建築物におけるエネルギー使用量を、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）の使用量をゼロ又は概ねゼロとする建築物。

<sup>7</sup> 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、省エネによる経費削減分を発注者とESCO事業者が分配する仕組み。

県がんセンター中央病院、平成 21 年度に愛知県体育館に導入。

## 低公害車の普及

● 低公害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	環境部
---	-----

**取組内容** ・低公害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  
CNG<sup>8</sup>トラック・バス、優良ハイブリッドトラック・バス、電気自動車トラック・乗用車（プラグインハイブリッド自動車を含む）、燃料電池自動車

・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）

・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 1/5～1/3 以内。電気自動車トラック・乗用車は、蓄電池容量（kWh）×11（千円/kWh）以内。

**経緯** ・平成 14 年度に補助制度を創設。  
・平成 26 年度から燃料電池自動車を補助対象に追加。

**データ** ・平成 28 年度は 323 件、325 台の申請を受付。

## 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	建設部
---------------------------------------	-----

**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

<sup>8</sup> Compressed Natural Gas の略。圧縮天然ガス。

市街地等で私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 m<sup>2</sup>以上のもの等）

- 交付率  
1/2
- 交付限度額  
屋上緑化、壁面緑化の緑化対象面積（m<sup>2</sup>）×3万円
- 平成 21 年度にあいち森と緑づくり事業交付金制度を創設。

経緯

### 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「中小企業省エネサポートセンター(仮称)」の運営【拡充】	環境部
---	-----

- 取組内容**
- これまでの無料省エネ相談窓口「あいち省エネ相談」を「中小企業省エネサポートセンター(仮称)」としてリニューアルし、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。
  - 平成 29 年度から、新たに省エネ補助制度等の情報発信・申請支援を実施。

- 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。

- 経緯データ**
- 平成 26 年度に無料省エネ相談窓口「あいち省エネ相談」を開設。
  - 平成 28 年 4 月～平成 29 年 1 月の出張相談件数は 56 件。

● 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	環境部
---	-----

- 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」の審査等を実施。

## 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 CO<sub>2</sub>：

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 CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス：

県内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-CO<sub>2</sub> 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

- 平成 16 年 4 月運用開始。
- 平成 25 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。

## データ

- 地球温暖化対策計画書は、平成 25 年度に 753 事業者から提出。26 年度に 26 事業者、27 年度に 11 事業者から新たに提出。
- 地球温暖化対策実施状況書は、平成 27 年度に非該当の報告があった事業者を除く全ての対象事業者（756 事業者）から提出。
- 平成 27 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、平成 26 年度における温室効果ガス排出量は、36,933 千 t-CO<sub>2</sub> と前年度（平成 25 年度）比 4.2%増加（エネルギー供給事業者 10 者を除く。）。この主な要因は、中部電力(株)における電力量あたりの CO<sub>2</sub> 排出量（CO<sub>2</sub> 排出係数）の増加。

● 「あいち CO <sub>2</sub> 削減マニフェスト 2020」の運用	環境部
--	-----

## 取組内容

- 県内の事業者が自主性や創意工夫を活かした CO<sub>2</sub> 排出削減の取組を宣言し、県がそれを認定・PR する「あいち CO<sub>2</sub> 削減マニフェスト 2020」を運用。

## 制度概要

### 対象者

「あいち地球温暖化防止戦略 2020」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（★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(★→★★→★★★にランクアップ)。

・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

・平成24年9月運用開始。

経緯

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

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:1.4%以内、7年:1.5%以内、10年(設備のみ):1.6%以内

経緯

・平成23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。

・平成29年度から融資利率を引き下げ。

## 農林水産業の省エネ

● 省エネ設備を導入する園芸施設に対する補助	農林水産部
------------------------	-------

取組内容

・燃油使用量を現状より10%以上削減する施設整備に対する補助。

制度概要

・補助対象となる施設設備

省エネルギー設備(多段式サーモ装置、排熱回収装置、循環扇、多重被覆、空気膜被覆、加温設備)等

・補助要件

施設園芸(野菜、果樹、花き)の規模 概ね5,000㎡以上

- 補助率  
1 / 3以内
- 事業主体  
市町村、農業協同組合、農事組合法人、農業者の組織する団体
- 平成 19 年度に補助制度を創設。

経緯

● 燃料油消費節減機器等を導入する漁船等に対する融資	農林水産部
----------------------------	-------

**取組内容** • 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**
- 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  
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** • 昭和 55 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、全国的にみ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	振興部、建設部、企業庁
-----------------	-------------

**取組内容** ・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。

**支援状況**

- ・たはらソーラー・ウインド共同事業（田原市）  
実証実験に対して平成 24～26 年度に「新あいち創造研究開発補助金」を交付、平成 26 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、平成 27 年 3 月運転開始。
- ・木曽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、平成 26 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）：平成 28 年 4 月運転開始。  
日光川下流浄化センター（弥富市）：平成 29 年 1 月運転開始。  
衣浦西部浄化センター（半田市）：平成 28 年 5 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、平成 28 年 3 月運転開始。

● 住宅用地球温暖化対策設備（住宅用太陽光発電施設）設置に対する市町村との協調補助	環境部
---	-----

**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、住宅用太陽光発電施設の更なる普及を促進。

**制度概要**

- ・太陽光発電施設  
補助率 1/4 以内 補助単価 3,300 円/kW  
（戸建住宅：上限 4kW 集合住宅：上限 10kW 未満）

**経緯**

- 平成 15 年度に補助制度を創設。
- 平成 27 年度から、住宅用太陽光発電施設に加え、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（需要面 p.7 に記載）
- 平成 28 年度から集合住宅を補助対象に追加。

**データ**

- 平成 28 年度は県内 46 市町村と協調して補助を実施。
- 住宅用太陽光発電施設の累積設置基数は 159,930 基で、愛知県は 11 年連続で全国 1 位（平成 28 年 9 月末現在）。

● 県有施設の屋根貸し	産業労働部、農林水産部、建設部、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**

部局	施設名	所在地	発電出力	発電開始
産業労働部	尾張繊維技術センター	一宮市	34kW	平成27年4月
農林水産部	農業大学校乳牛舎	岡崎市	57kW	平成26年3月
	森林公園競技会用厩舎	尾張旭市	160kW	
建設部	猪子石住宅	名古屋市	155kW	平成27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	平成27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	平成27年4月
	みあい特別支援学校	岡崎市	61kW	
	常滑高等学校	常滑市	59kW	
東三河総局	水産試験場	蒲郡市	36kW	平成27年6月
	豊橋南高等学校	豊橋市	31.5kW	平成27年7月
	三河港務所	豊橋市	31.5kW	平成27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	平成27年9月

**経緯**

- 平成 25 年 8 月に農業大学校乳牛舎（岡崎市）、「森林公園競技用厩舎（尾張旭市）を対象に事業者の公募を行い、同施設において平成 26 年 3 月から発電開始。
- 平成 26 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 施設において平成 27 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を組み込んだ PFI 事業の推進	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。平成 29 年 4 月から運転開始。

**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、廃熱利用により、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）の発電能力をも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。

・PFI 事業契約の期間は、平成 26 年 12 月 25 日～平成 46 年 3 月 31 日（設計・建設及び 20 年間の運営・維持管理）。

**経緯** ・平成 26 年度事業着手、平成 29 年 3 月建設工事完了。



犬山浄水場

## 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

農林水産部

#### 取組内容

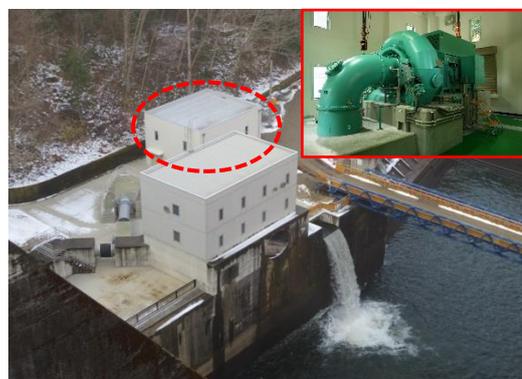
- ・県内 6 地区で農業用水を利用した小水力発電（県営）を推進。うち 5 地区は既に稼働しており、平成 29 年度は西尾地区において発電施設の整備を実施（平成 29 年度運転開始予定）。

#### 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、平成 25 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、平成 26 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、平成 26 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、平成 28 年 5 月運転開始
  - ・羽布ダム地区（豊田市）  
発電出力 854kW、売電用、平成 28 年 12 月運転開始
  - ・西尾地区（西尾市）  
発電出力 18kW、売電用、平成 29 年度運転開始予定
- 経緯
- ・平成 26 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。
  - ・平成 28 年度は稲橋地区及び羽布ダム地区の運転を開始。



稲橋地区（豊田市）の状況

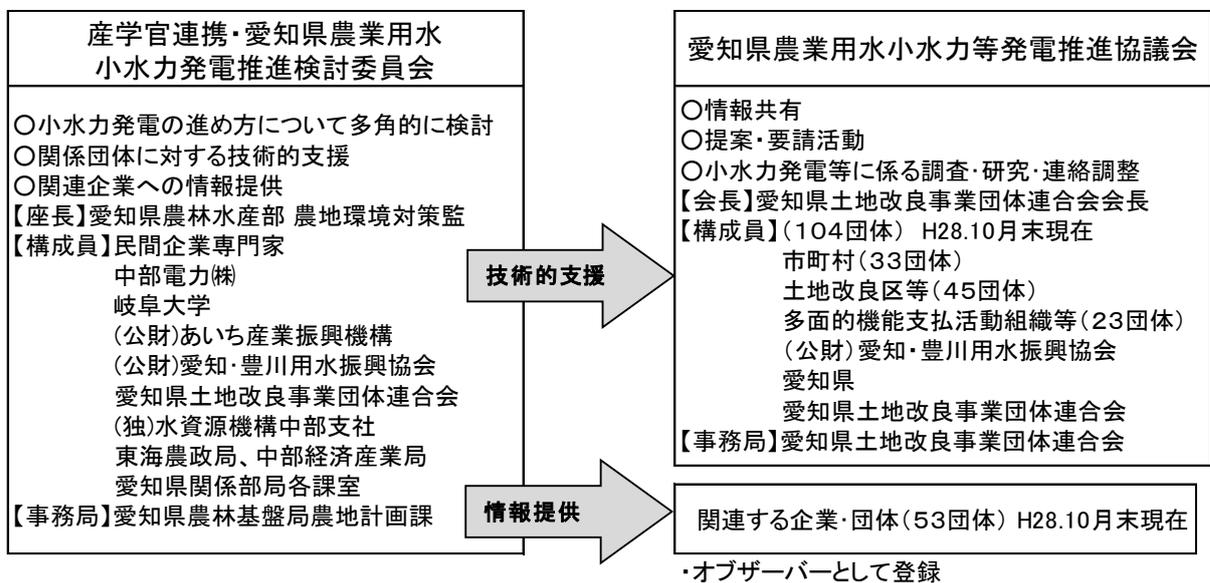


羽布ダム地区（豊田市）の状況

● 「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	農林水産部
----------------------------------	-------

**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** ・平成 24 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。

● 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の推進	建設部
---------------------------------	-----

- 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）製造する能力をもつ下水汚泥燃料化施設（炭化炉）を設置。
- 経緯** ・平成24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）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、CO<sub>2</sub>換算で年間8,000tの温室効果ガス削減効果が見込まれる。



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の推進	建設部
--------------------------------	-----

**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する取組を推進。

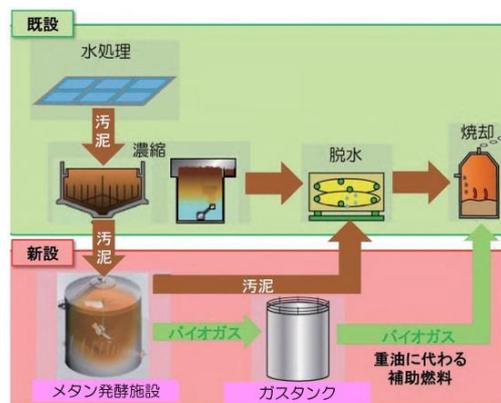
**設備概要** ・ 矢作川浄化センターで発生する下水汚泥量（年間約 7 万 t）の概ね 1/4 相当の処理能力を有する下水汚泥メタン発酵施設を設置。

**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平成 28 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 4,000m<sup>3</sup>）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、年間約 2,200t の CO<sub>2</sub> 削減効果が見込まれる。



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の推進	建設部
-------------------------------	-----

**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 事業を推進。

**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。  
 ・ PFI 事業契約の期間は、平成 26 年 12 月 22 日～平成 48 年 3 月 31 日（設計・建設及び 20 年間の運営・維持管理）。

**経緯** ・ 平成 26 年度事業着手。  
 ・ 平成 28 年 10 月から PFI 事業者による運営・維持管理を開始。

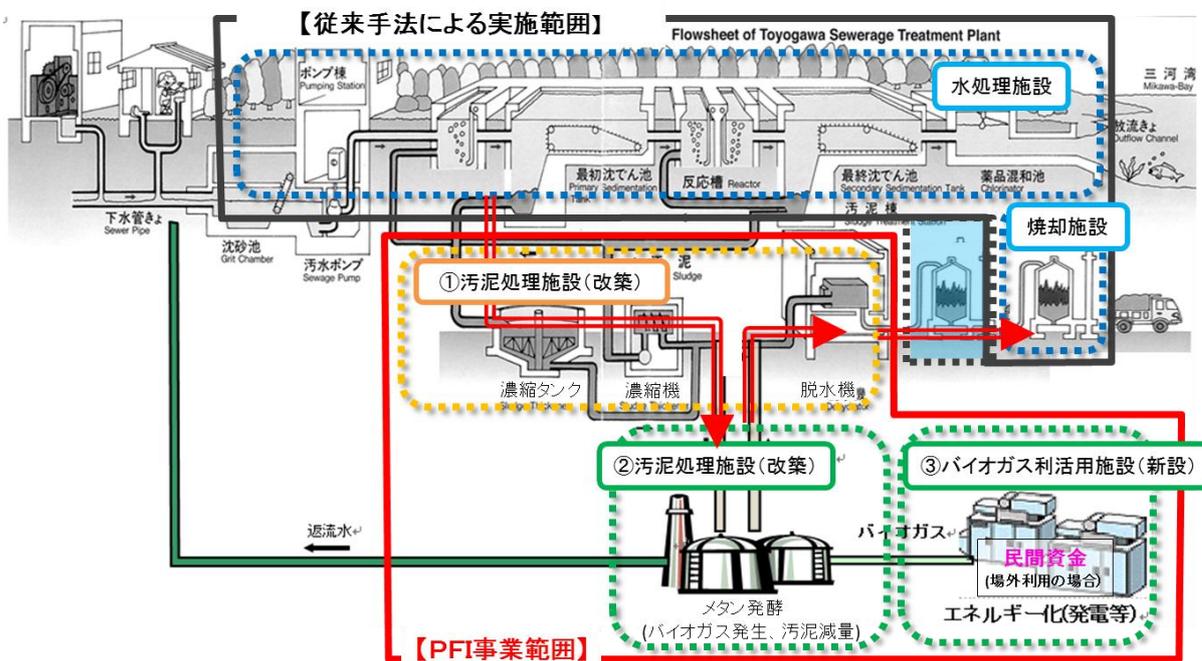
・ 平成 29 年 2 月からバイオガス発電を開始。

**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、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



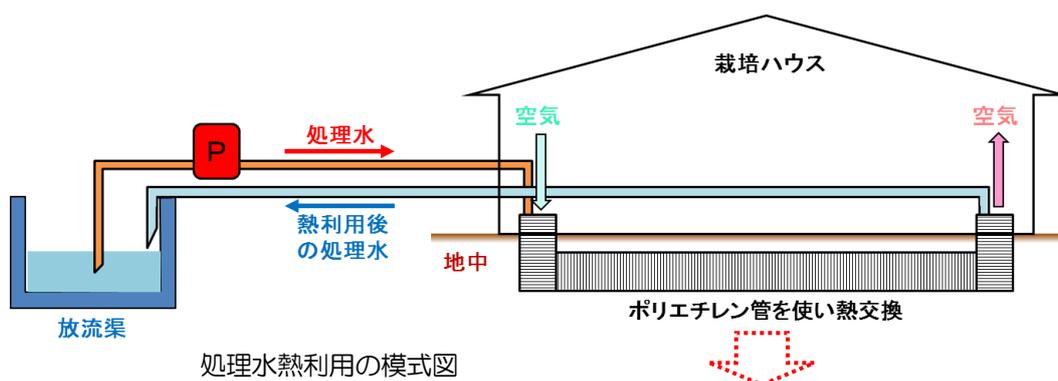
事業フローとPFI 事業範囲

## 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	農林水産部、建設部
-----------------------------------	-----------

- 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。
- 利用方法** ・外周に螺旋状の通水管が配置された口径 800 mm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m<sup>3</sup>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** ・平成27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、平成28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。
- データ** ・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が見込まれる。



● メタンハイドレートの海洋産出試験に係る協力・情報収集等

政策企画局、産  
業労働部、建設  
部、東三河総局

**取組内容** ・愛知県・三重県沖で実施されるメタンハイドレートの海洋産出試験に係る協力・情報収集等

**経緯** ・平成 25 年3月、経済産業省は、愛知県・三重県沖で1回目の海洋産出試験を実施。本県は、海洋産出試験の支援基地として三河港の蒲郡ふ頭を利用することに協力。

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** ・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** ・平成 23 年5月、菅総理（当時）が中部電力㈱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** ・これまでに本部会議を 21 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** ・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** ・エネルギー関連施策を総合的に推進していくため、平成 24 年度版（平成 24 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実験の推進や、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

#### ● あいち低炭素水素サプライチェーンの事業化の推進

環境部

**取組内容** ・県内の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」について、自治体、企業等と連携して事業化を推進。

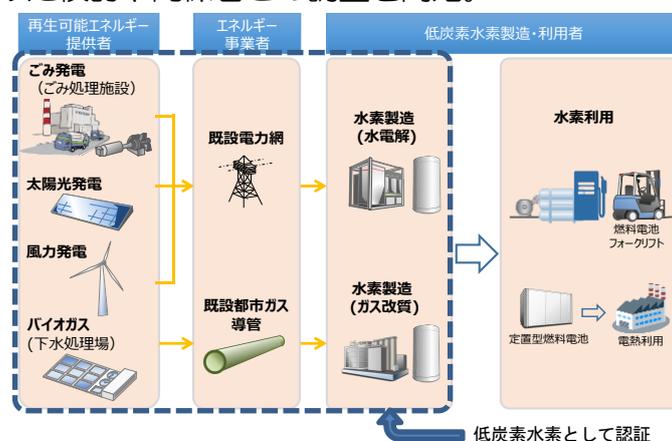
**事業概要** ・ごみ処理施設で発電した電力や下水処理場で生成したバイオガスなどを既設の電力網・ガス導管で託送し、利用場所の近傍で水素を製造・供給することで、再生可能エネルギー由来の低炭素水素<sup>9</sup>を低コストで製造・供給する仕組みの構築を推進。

・県は、再生可能エネルギー提供者、エネルギー事業者及び水素製造・利用者間の事業化に向けた調整を行うとともに、製造された水素を低炭素水素として公に認証する制度を検討。

・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。

**参画機関** ・関係企業、自治体（再生可能エネルギー提供者、エネルギー事業者、水素製造・利用者）

**経緯** ・平成 28 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。



あいち低炭素水素サプライチェーンのイメージ図

<sup>9</sup> 製造段階における二酸化炭素の排出量が少ない水素。

● 先導的で効果的なリサイクルや地域ゼロエミッション <sup>10</sup> 関係施設の整備、事業化可能性検討等に対する補助	環境部
--	-----

**取組内容** ・バイオマスのエネルギーへの利活用など先導的で効果的な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  
 ・補助限度額  
 5,000万円、但し、リサイクル等事業化検討事業は500万円

**経緯** ・平成18年度に産業廃棄物税を活用して補助制度を創設。  
 ・平成23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。

**データ** ・平成28年度は計19件（施設整備等10件、事業化検討9件）を採択。

● 「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	産業労働部
-------------------------------	-------

**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）の実証研究エリアを県内企業等へ無償で提供。

**制度概要** ・対象者  
 県内に本社又は事業所を有する企業、県内の試験研究機関又は大学。  
 ・利用可能な施設  
 約12,500㎡の実証研究エリア、太陽光発電システム（多結晶シリコン型、発電規模150kW）及び蓄電池（20kWh）、事務室、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活用するもの。

<sup>10</sup> 地域で発生する廃棄物又は未利用資源から新たな製品又はエネルギーを製造し、地域内循環を進めること。

- 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**
- 平成 28 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。実証研究を行う企業等を3者決定（公募）。



実証研究エリアの状況（左：太陽光発電システム、右：普及啓発コーナー）

● 近未来水素エネルギー社会形成技術開発プロジェクト（知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期））の推進	産業労働部
--	-------

- 取組内容**
- 水素社会形成基盤技術分野及び高効率エネルギー部材分野における新技術の展開・実用化や新産業の創出を促進するため、県内企業が成果の実用化や製品化等を見込むことができる研究テーマを公募・選定し、産学行政連携による共同研究開発を実施。

- 事業概要**
- 参画機関  
7大学4研究機関 19 企業（うち中小企業 17 社）。（平成 29 年 2月現在）
  - 研究テーマ  
水素社会形成基盤技術分野（6テーマ）
    - ①燃料電池フォークリフト用充填装置と水素製造触媒装置の開発
    - ②高耐久性水素製造用改質触媒の開発
    - ③メタン直接分解水素製造システムの開発
    - ④アルミ陽極酸化処理過程で発生する副生水素の活用システム構築
    - ⑤水素社会形成に向けた、小型・高効率燃料電池部材技術の開発

発

⑥水素炎を用いる加熱炉の開発  
高効率エネルギー部材分野（2テーマ）

⑦省電力・高耐久ディスプレイの実現に向けたマイクロLED実装研究

⑧深紫外280nm（UV-C）LEDの開発・製品化

・研究期間

平成28年度から平成30年度まで

・研究規模

約3億円／年間

・実施体制

公益財団法人科学技術交流財団に委託して実施

経緯

- 平成23年度から平成27年度まで「重点研究プロジェクト（Ⅰ期）」を実施。
- 平成28年4月に「重点研究プロジェクト（Ⅱ期）」（3プロジェクト）の研究テーマを公募し、同年7月に決定。
- 平成28年8月から3プロジェクト26研究テーマの共同研究開発を開始。

● 「愛知県新エネルギー産業協議会」の運営

産業労働部

取組内容

- 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：165名。平成29年2月末現在）において、本県における新エネルギー関連産業の振興、育成方策について協議。

経緯

- 平成17年2月に協議会を設立。
- 平成28年度は委員会を2回、熱エネルギー研究会を1回開催。

● 水素エネルギー社会形成研究会における水素エネルギーの利活用モデルの検討

産業労働部

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：840名。平成29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、空港や港湾など、水素の導入が想定されるエリアにおいて、利活用モデルの構築に向けた事業化可能性（FS）調査などを実施。

検討概要

- 漁港エリア  
波力・太陽光等再生可能エネルギーで発電した電力の余剰分を水

素に転換し、非常時のエネルギー源として貯蔵・利用するモデルを検討。

- 港湾エリア  
港湾地域における作業車両をFCV（燃料電池自動車）化するモデルを検討。
- 空港エリア  
中部国際空港の実証用水素ステーションを利用し、バスやフォークリフトをFCV（燃料電池自動車）化するモデルを検討。
- 平成 27 年 3 月に「水素エネルギー社会形成研究会」を設立。
- 平成 27 年 4 月に波力 WG、同年 6 月に空港 WG、同年 9 月に港湾 WG を設置。
- 平成 28 年度は、愛知県における水素の利活用の在り方に関する事業化可能性調査を実施。

**経 緯**

● 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）	産業労働部
--	-------

**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**

- 平成 24 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**

- 平成 28 年度は環境・新エネルギー分野で 9 件を採択。

● 研究成果展開事業（スーパークラスタープログラム）を活用した共同研究開発	産業労働部
---------------------------------------	-------

**取組内容**

- 国立研究開発法人科学技術振興機構の研究成果展開事業（スーパークラスタープログラム）において選定されたコアクラスター地域として、産学行政連携により、エネルギー変換効率の高効率化を実現するパワーデバイス及び蓄電池・燃料電池向けナノマテリアルの研

究開発・実用化に取り組み、次世代自動車の高度化やスマート・グリッド社会の実現を推進。共同研究開発の期間は平成 25 年 12 月から平成 30 年 3 月まで。

**研究概要**

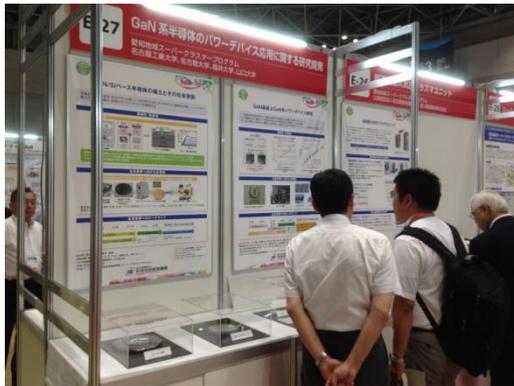
- ・パワーデバイスの開発等  
エネルギー変換のさらなる高効率化のために必要な GaN（窒化ガリウム）等の次世代パワーデバイス用半導体の開発等
- ・ナノマテリアルの開発等  
次世代蓄電池・燃料電池等の実用化に資するナノ材料やナノカーボン等の軽量・高硬度材料の開発等

**参画機関**

- ・名古屋大学、名古屋工業大学、愛知県（あいち産業科学技術総合センター）、名古屋市（プラズマ技術産業応用センター）、公益財団法人科学技術交流財団、企業（30 社程度）等

**経緯**

- ・平成 25 年 10 月、愛知・名古屋地域が、研究成果展開事業（スーパークラスタープログラム）のコアクラスター地域（全国 2 地域の一つ）に選定。



成果報告会の状況



基盤（左） パワーデバイス（右）

● 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研究開発及び技術支援	産業労働部
--	-------

**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、エネルギー関係の研究開発及び技術支援を実施。

**事業概要**

- ・水素製造技術に関する研究  
将来的な二酸化炭素フリーな水素製造の方法の開発に向け、光触媒を利用した水分解反応に関する研究を実施。
- ・「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**

- ・平成 17 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

● あいち低炭素社会づくり戦略（仮称）の策定【新規】	環境部
<b>取組内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）に基づき、現行の「あいち地球温暖化防止戦略 2020」に代わる新たな地球温暖化対策に関する戦略（実行計画）を平成 29 年度に策定。</li> </ul>
<b>経緯</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 28 年 9 月、あいち低炭素社会づくり戦略（仮称）検討委員会を設置し、新たな戦略の策定に向けた必要事項の検討を開始。</li> </ul>
● 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	環境部
<b>取組内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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に係る先進的な事例・技術を紹介。</li> </ul>
<b>経緯</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 28 年度は、省エネルギーに関する優れた取組を実施している企業の見学会や、「バイオマスエネルギーの利用と展望」をテーマとするビジネスセミナーを開催。</li> </ul>
● 「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【新規】	環境部
<b>取組内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 28 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。</li> <li>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、①「地産地消の振興推進と一体となった食品循環ループの整備」、②「森林保全対策等と連携した里山循環圏モデルの展開」、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展開」の 3 モデルの具体化を推進。</li> </ul>
<b>経緯</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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・</li> </ul>

- コミュニティ構想」の具体化に向けた取組を平成 18 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・エコタウンプラン」に代わる新たな計画として、平成 29 年 3 月に「あいち地域循環圏形成プラン」を策定。

<b>● FCV 出前授業の実施</b>	産業労働部
----------------------	-------

**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学ぶ出前講座を実施。

**経緯** ・平成 26 年度から実施。  
**データ** ・平成 28 年度は計 3 校、約 200 名に対し出前授業を実施。



FCV 出前授業の様子

<b>● 小・中学生、高校生を対象とした水素社会体験事業の実施</b>	産業労働部
-------------------------------------	-------

**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、高校生を対象として、水素社会を体験する普及啓発事業を実施。

**経緯** ・平成 28 年度、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（新規）として実施。



水素社会体験ツアーの様子

● 新エネルギー親子工作教室の実施

産業労働部

**取組内容** ・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** ・平成21年度から実施。



新エネルギー親子工作教室の様子

● 「あいち新エネルギーパーク」の運営推進

産業労働部

**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

新舞子マリンパーク風力発電施設

中部国際空港「セントレア」

F 常滑太陽光発電所

新エネルギー実証研究エリア

とよた Ecoful Town

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

**経緯** ・平成20年6月、本県が申請した「あいち新エネルギーパーク計画」を国が認定。

## 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）	産業労働部
---	-------

**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** ・平成24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** ・平成28年度は環境・新エネルギー分野で1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	総務部、環境部
---------------------------------	---------

#### 取組内容

#### 制度概要

- EV、PHV 及び FCV を対象とした自動車税の課税免除。
- 対象車  
平成 24 年 4 月 1 日から平成 31 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

#### 経緯

- 平成 24 年度に本県独自の制度として創設。
- 平成 25 年度に 3 年間延長。
- 平成 28 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 10,749 台で全国 1 位 (平成 28 年 3 月時点)。

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

#### 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

- 平成 26 年 11 月から運用開始。

**データ**

- 平成 28 年 4 月～29 年 1 月末までの充電台数は延べ 105 台。
- 県内の充電インフラ設置数は 1,702 基（平成 28 年 12 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	環境部
---	-----

**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**

- 平成 27 年 1 月、FCV を全国の自治体で初めて公用車として導入。
- 平成 28 年度は PHV を 2 台、ハイブリッド自動車を 4 台導入。

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

**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**

- 平成 21 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 1 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。
- 平成 21 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	産業労働部
---	-------

**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** ・平成 17 年 7 月、「あいち FCV 普及促進協議会」を設立。  
 ・平成 28 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	産業労働部
--	-------

**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** ・平成 26 年 12 月に普及啓発ゾーンを整備。  
 ・平成 27 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** ・平成 26 年 12 月～29 年 1 月に延べ 5,261 人の見学者を受入れ。  
 ・平成 27 年 9 月～29 年 1 月に延べ 432 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	産業労働部
-------------------------------	-------

**取組内容** ・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**

- 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 4/4)
- 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**

- 平成 27 年度に補助制度を創設。
- 平成 28 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**

- 県内の水素ステーションは、営業中・実証用あわせて全国 1 位の 17 基 18 箇所 (平成 29 年 2 月末現在)。

● 燃料電池産業車両 (フォークリフト) の導入を行う事業者に対する補助	産業労働部
--------------------------------------	-------

**取組内容**

- 燃料電池産業車両 (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**

- 補助率  
燃料電池産業車両価格と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。

**経緯**

- 平成 28 年度に補助制度を創設。

**データ**

- 平成 28 年度は 2 件交付決定。