

令和2年度

浜松市エネルギービジョン推進計画

実績報告  
(確報)





## 1 エネルギービジョンの概要

本市は、エネルギー政策を市民や事業者など、オール浜松で進めていくための全体構想（グランドデザイン）として、2013（平成25）年3月に「浜松市エネルギービジョン」を策定し、市民・事業者・行政等の連携協力の元、各種事業に取り組んでまいりました。しかしながら、策定から年数が経過し国のエネルギー政策や地球温暖化防止対策を取り巻く状況が大きく変化する中、2020（令和2）年4月に本ビジョンの改訂を実施しました。

改定後の将来ビジョンとしては、エネルギーに不安のない強靱で低炭素な社会である「エネルギー・スマートシティ」を掲げ、官民一体となった取り組みにより、その実現を目指すこととしています。

具体的には、全国トップクラスの日照時間などの恵まれた自然エネルギー資源を活用した太陽光や風力、バイオマス、小水力などの多様な再生可能エネルギーや、ガスコージェネレーションによる自立分散型電源を最大限導入し、自分たちで使う電力は自分たちで創るとともに、こうした電力を蓄電池や電気自動車などの様々なエネルギー設備やエネルギーマネジメントシステムと連結し、無駄なく賢く利用する都市を目指します。

こうした都市を築くことにより、市民生活や事業活動などにおいて、地域経済の循環を構築しつつ、エネルギーに対する不安のない安全、安心な「エネルギー・スマートシティ」を実現します。

そのため、エネルギー自給率を高める「再生可能エネルギー等の導入」、低炭素社会を実現する「省エネルギーの推進」、エネルギーを最適に賢く利用する「スマート化の推進」、地域経済を活性化する「環境・エネルギー産業の創出」をエネルギー政策の4本柱として、様々な事業に取り組みます。

## 2 推進計画について

エネルギービジョンは、エネルギー政策の方向性を示すものであり、個別具体的な事業は示していません。個別具体的な事業は、毎年度、エネルギー政策の進捗状況や国の動向、経済情勢等を踏まえ、立案し実施することとしています。

こうしたことから、エネルギービジョンの各年度の実施計画として、「浜松市エネルギービジョン推進計画」を策定し、「再生可能エネルギー等の導入」、「省エネルギーの推進」、「スマート化の推進」、「環境・エネルギー産業の創出」の4本柱ごとに、全庁を挙げて、様々な事業に取り組んでまいりました。

### 3 エネルギー政策関連事業費

(1) 令和2年度決算見込

(単位：千円)

政策	令和元年度		令和2年度		増減	
	予算	決算	予算	決算見込	予算	決算見込
1 再生可能エネルギー等の導入	4,547	1,153	2,625	1,121	△1,922	△32
2 省エネルギーの推進	293,645	281,695	148,003	131,845	△145,642	△149,850
3 スマート化の推進	299,040	99,875	650,029	160,186	350,989	60,311
4 環境・エネルギー産業の創出	131,402	100,509	120,000	105,867	△11,402	5,358
合計	728,634	483,232	920,657	399,019	192,023	△84,213

### 4 事業報告（概要）

令和2年度は、太陽光やバイオマス発電をはじめとする再生可能エネルギーの適正な導入拡大のための調査実施や既存計画の見直し、省エネルギー化の一層の推進を図るとともに、スマート化の推進のための具体的な手法の検討等、「エネルギー・スマートシティ」の実現に向けた取組みを実施しました。

## 5 事業内容

以下、●予算あり ○予算なし

### (1) 再生可能エネルギー等の導入

#### ①太陽光発電

#### ○大規模太陽光発電所の適正導入

産業部エネルギー政策課

〔事業内容〕

民間事業者による大規模太陽光発電所の建設について、浜松市適正な再生可能エネルギーの導入等の促進に関する条例（以下、「再エネ条例」と言う。）及び浜松市太陽光発電施設に関するガイドライン（以下、「太陽光発電ガイドライン」と言う。）に基づき、適正な導入を推進していきます。また、国と連携して検討を進め、太陽光発電所の建設の適正な導入の促進及び施設の適正管理を推進した。

#### 《事業実績》

以下は、令和3年3月末現在で浜松市に届出があったもの。

※20kW以上の太陽光発電施設（建物設置を除く）が対象。（平成30年度以前は、敷地面積500㎡以上に設置する施設が対象）

- ▶ 運転開始済：令和2年度 82 発電所（合計発電出力：9,675.2kW）  
                累計                438 発電所（合計発電出力：167,103.5kW）
- ▶ 建設中：累計                490 発電所（合計発電出力：89,349.1kW）

-TOPIX-

固定価格買取制度に基づく10kW以上の太陽光発電設備の市町村別導入件数及び全出力の設備導入量（R2.12月末現在）

経済産業省発表

10kW以上の導入件数ランキング			全出力の合計導入量ランキング		
	市町村	導入件数(件)		市町村	導入量(kw)
1位	浜松市	9,557	1位	浜松市	539,381
2位	岡山市	6,454	2位	津市	363,132
3位	名古屋市	5,521	3位	宮崎市	360,115
4位	倉敷市	4,683	4位	姫路市	333,977
5位	前橋市	4,558	5位	大分市	331,480

## ○はままつ太陽光発電パートナーシップ協定

産業部エネルギー政策課

〔事業内容〕

本市と協定を締結した地元 9 つの金融機関が太陽光発電の導入拡大に向け、ソーラーローン等の金融商品の販売拡大や各種啓発事業を連携して行った。

【締結金融機関】

静岡銀行 浜松磐田信用金庫 遠州信用金庫 清水銀行 静岡県労働金庫  
JA とぴあ浜松 JA 遠州中央 JA みっかび

《事業実績》

- ▶ 各金融機関が太陽光発電導入に対する個人や事業者向けソーラーローンを販売

## ○公共施設屋根貸し太陽光発電事業

産業部エネルギー政策課  
学校教育部教育施設課  
市民部中央図書館

〔事業内容〕

小中学校 12 校及び都田図書館の屋上を民間事業者に貸し出し、太陽光発電事業及び環境教育などを実施した。

※平成 25 年度からの継続事業 ※設置日から 20 年間の貸付契約

《運転開始済》

学校	事業者	発電出力
富塚西小学校	(株)ハマネン	40kW
佐鳴台中学校	東海防災(株)	20kW
芳川北小学校	(株)シーテック	49kW
都田南小学校	(株)ハマネン	40kW
北浜東小学校	(株)シーテック	40kW
北浜北小学校	(株)シーテック	49kW
内野小学校	(株)中村組	49kW
浜北北部中学校	東海防災(株)	30kW
和田東小学校	RNHソーラー西日本合同会社	38.5kW
初生小学校	RNHソーラー西日本合同会社	49.5kW
中川小学校	RNHソーラー西日本合同会社	22kW
北浜中学校	RNHソーラー西日本合同会社	11 kW
都田図書館	エネジン(株)	50 kW
合計発電出力		488kW

### 《事業実績》

- 屋根貸出公共施設：小中学校 12 校、図書館 1 施設
- 発電事業者： 6 事業者

## ②バイオマス発電

### ●木質バイオマス利用拡大支援事業【決算見込額：1,098 千円】

産業部エネルギー政策課

#### 〔事業内容〕

木質バイオマス利用設備の導入を検討する事業者や、小型の木質バイオマス発電設備を導入検討する事業者に対して、検討に係る支援を実施した。

#### (1) 広報・啓発事業【新規】

##### ①セミナー開催

川上（燃料材供給）、川中（燃料製造、機器製造）、川下（需要家、市民）までの幅広い層をターゲットにセミナーを開催し、木質バイオマスの概要について周知するとともに、関係者間のマッチングの場を創出し、案件の事業化につなげた。

##### ②見学会の開催

木質バイオマス利用設備の導入に向けて、関係者に具体的なイメージを掴んでもらうため、先進地視察を実施した。

### 《事業実績》

#### ●浜松市木質バイオマス地域活性化セミナー

- 目的：地域の木質バイオマス資源等を活用し地域活性化を目指す「夢プロジェクトさくま」の実現に向けて、専門家から全国事例について講演頂くとともに、木質バイオマスの地域の活性化や地域経済循環などの可能性や今後の展望についてディスカッションを行った。
- 日時：2021年1月15日（金） 13時30分～15時30分
- 場所：佐久間歴史と民話の郷会館 大ホール
- 参加者：117名（現地77名、WEB40名）

#### ●2050年脱炭素社会に向けたバイオマスセミナー

- 目的：浜松市域における脱炭素社会の実現に向けて、木質バイオマスが担うべき役割や方向性を探るもの。
- 日時：2021年3月19日（金） 14時00分～16時40分
- 場所：アクトシティコンgresセンター41会議室
- 参加者：85名（現地43名、WEB42名）

●林業現場見学会

- 目的：山中に放置されている間伐材(C材、D材)のプロジェクトにおける活用方法を探るため、佐久間森林組合の案内のもと、「夢プロジェクトさくま」協議会メンバーが林業現場を視察。
- 日程：2020年10月7日(水)

●チップ工場等見学会

- 目的：「夢プロジェクトさくま」協議会メンバーが、プロジェクトの検討にあたり、チップ工場・バイオマス発電機・農業用ハウスを視察。
- 日程：2020年11月25日(水)

(2) 相談事業【新規】

- ・木質バイオマスに興味を持つ団体や事業者、全国各地で導入に向けた支援の実績がある専門的な知見を有するアドバイザーを派遣し、木質バイオマスのメリットや課題、設備導入に向けて必要となる調査方法等についてワークショップ形式の相談会等で助言を実施。
- ・アドバイザーは、有識者3名程度を想定。

《事業実績》

以下の3名に「浜松市木質バイオマス事業アドバイザー」として就任を依頼し、セミナーでの講演やパネリストを依頼。その中でバイオマス事業を検討する事業者へのアドバイスや、関係者からの質問へ回答。

- ・(公財)自然エネルギー財団 上級研究員 相川 高信氏
- ・飛騨高山グリーンヒート合同会社 代表取締役社長 谷渕 庸次氏
- ・(一社)日本木質バイオマスエネルギー協会 専門調査員 川越裕之氏

(3) 木質バイオマス設備導入支援事業費補助金

①対象経費

- ・木質バイオマス利用設備の導入可能性調査費
- ・設備導入に必要な基本設計費
- ・実施設計費

②補助率

補助率 1/2 以内、補助上限額 100 万円/件

③補助条件

- ・熱又は電気が自家消費されるシステムであること(全量売電は不可)
- ・木質バイオマス利用設備は、小規模(概ね1,000kW以下)であること

④想定される利用先

温泉施設、福祉施設、農業施設等



### 《事業実績》

- 交付先：NPO 法人がんばらまいか佐久間
- 交付額：80 万円
- 申請内容：地域の木質バイオマス資源等を活用し地域活性化を目指す「夢プロジェクトさくま」の実現に向け、協議会での議論等を踏まえ、発電設備及び電気利用計画・熱利用（付帯事業）計画・燃料材収集計画・収支シミュレーション・レジリエンス計画等をまとめ、来年度以降の本格検討の基礎となる情報を整理（事業計画策定）。

### ○「バイオマス産業都市」構想推進（平成 25 年度策定）

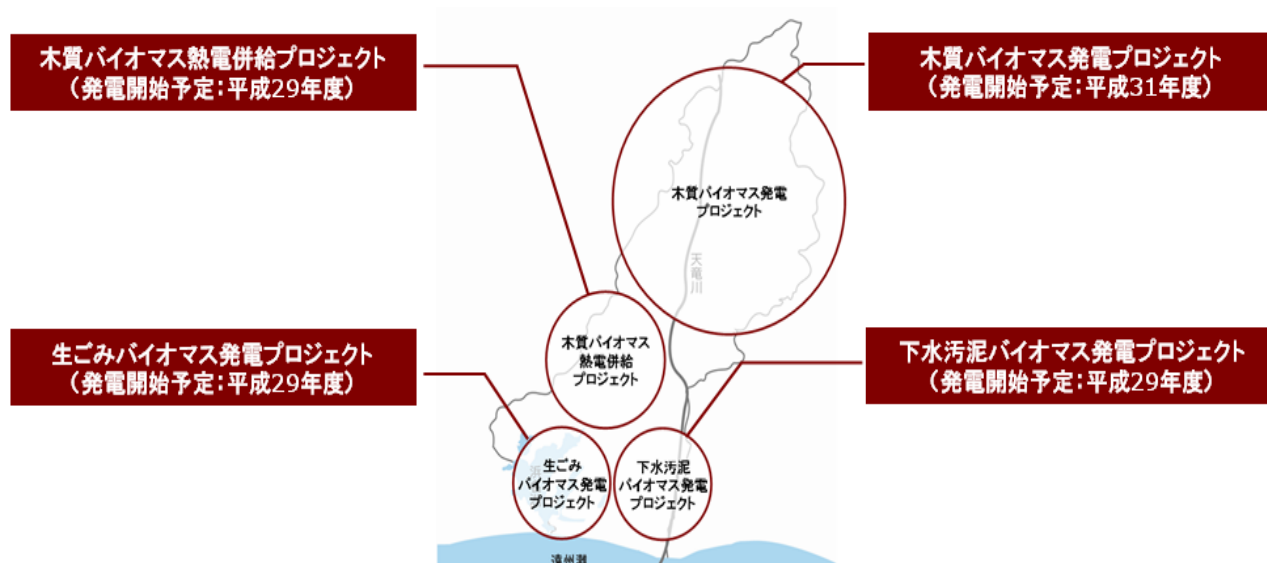
産業部エネルギー政策課  
産業部農業水産課  
産業部農業振興課  
産業部林業振興課  
環境部ごみ減量推進課  
上下水道部上下水道総務課

[構想の見直し]

「バイオマス産業都市」構想に掲げた以下の民間主導による 4 つの発電プロジェクトを官民一体となって推進した。

- ・木質バイオマス発電プロジェクト
- ・木質バイオマス熱電併給プロジェクト
- ・生ごみバイオマス発電プロジェクト
- ・下水汚泥バイオマス発電プロジェクト

構想に位置付けられた 4 つの発電プロジェクトのいずれも、当初計画されていた着工年度・発電年度を経過している状況である。については、構想策定後に市で実施した各種調査等を通して判明したバイオマス事業実現にあたっての課題を踏まえるとともに、新たに検討が始められている計画も勘案し、今年度、構想の見直しを行うことで、民間主導の発電プロジェクトの事業化を支援する。



### 《進捗状況》

- 木質バイオマス発電プロジェクト
  - 事業者：民間事業者や森林組合、製材事業者などで構成する協議体
  - 進捗状況：複数の事業者において、事業化の可能性を模索中。
- 木質バイオマス熱電併給プロジェクト
  - 事業者：民間事業者、森林組合などで構成する協議体
  - 進捗状況：浜松市天竜区佐久間地区においてダム流木等地元材を活用した事業を検討中。「夢プロジェクトさくま」として、地元関係者を含めた協議会を設立(R1.9)。市とNPOの間で、プロジェクトに係る連携協定を締結(R2.2)。参加団体間で、基本協定締結(R2.9)。NPOが市補助金を活用し、事業計画を策定(R3.3)。
- 生ごみバイオマス発電プロジェクト
  - 事業者：市内の民間事業者
  - 進捗状況：廃棄物処理法に係る手続きを開始。令和3年度に地元説明を予定。
- 下水汚泥バイオマス発電プロジェクト
  - 事業者：民間事業者
  - 進捗状況：下水道コンセッション事業での導入を検討していたが、採算性の面で事業者が導入を断念。

### ③小規模水力発電

#### ○小規模水力発電所の適正導入

産業部エネルギー政策課  
産業部農地整備課

[事業内容]

市内の河川（準用河川、普通河川等）や農業用ダムなどの農業用施設を活用した民間事業者や県による小規模水力発電所の適正な導入を促進した。

##### 《事業実績》

- 河内沢水力発電  
現地調査を調整中で、地元説明に向けて準備している。
- 水窪川水力発電  
事業化に向けての検討を進めている。
- 都田ダム水力発電  
実施設計や水利使用に伴う河川協議を実施した。

### ④風力発電

#### ○風力発電所の誘致及び風力発電施設ガイドラインの運用

産業部エネルギー政策課

[事業内容]

風力発電ゾーニング計画及び再エネ条例、浜松市風力発電施設に関するガイドライン（以下、「風力発電ガイドライン」と言う。）に基づき、民間事業者による風力発電所の適正な導入を進めた。

##### 《事業実績》

- 在稼働中の施設（天竜スーパー林道沿5基、滝沢10基）
- 環境影響評価法に基づく手続中の案件（2件）
- ゾーニング調査結果を受けた民間事業者からの相談への対応

### ⑤ガスコージェネレーション

#### ○ガスコージェネレーションの導入拡大

産業部エネルギー政策課

[事業内容]

災害に強く、エネルギー効率が高い安定的な分散型電源であるガスコージェネレーションの導入拡大に向け、特に事業者に対する啓発事業等をガス会社等と連携して進めた。

《事業実績》

- ▶ 浜松市スマートシティ推進協議会スマートプロジェクト研究会で進めている中区エリアでの導入の可能性を検討

⑥その他

●次世代エネルギーパーク推進事業【決算見込額：23千円】

産業部エネルギー政策課

[事業内容]

次代を担う小学生に対する環境教育を目的に、経済産業省より認定を受けた「浜松市次世代ダイバーシティエネルギーパーク（※）」を親子で巡る「エネルギーパークツアー」を開催した。

- ・対象：市内小学5～6年生とその保護者（20人/回）
- ・内容：浜松市次世代ダイバーシティエネルギーパークの関連施設を巡り実際に見て、触れて、感じてエネルギーに対する理解を深める。
- ・対象：市内小学生とその保護者
- ・開催時期：夏休み期間（8月）、冬休み期間（12月） 2回実施

※浜松市次世代ダイバーシティ  
エネルギーパーク

平成24年10月、県内で初めて経済産業省から認定された次世代エネルギーパーク。日本トップクラスの日照時間と豊かな自然に恵まれた広大な市域全体をエネルギーパークに位置づけ、太陽光、太陽熱、風力、水力、バイオマスなどの豊富かつ多種多様な再生可能エネルギー施設や資源を「シーサイドゾーン」、「レイクゾーン」、「フォレスト・リバーゾーン」に区分し、地域別・テーマ別に体験・体感・学習することができる。浜松・浜名湖太陽光発電所や佐久間ダムなど25施設が対象施設。



《事業実績》

夏休み親子見学ツアー

月日	見学先	参加者
8月7日(金)	再生可能エネルギー体験ツアー ・地球のたまご(OMソーラー株式会社内)	30人 (うち児童17人)

冬休み親子見学ツアー

月日	見学先	参加者
12月26日(土)	水素エネルギー体験ツアー (水素ステーション見学と水素の実験、 燃料電池自動車の説明と見学) ・サーラプラザ浜松	18人 (うち児童9名) コロナ対策で例年より 募集人数を減らした

## (2) 省エネルギーの推進

### ●エネルギー自立事業者育成・拡大事業【決算見込額：3,980千円】

産業部エネルギー政策課

[事業内容]

創エネ、蓄エネ設備を導入及び適切に維持管理し、エネルギーを効率的に利用する事業者を育成し、さらに、エネルギー自立を図る事業者を拡大するため、広報・啓発事業、相談事業及び補助事業を実施した。

#### ◆再エネ・省エネ事業者認定制度

令和2年4月に改訂された「浜松市エネルギービジョン」に定められた省エネルギー目標及び電力自給率目標の2030年度目標値を先んじて達成している事業者及び、はままつ産エネルギーを率先して導入している事業者を認定。

##### ・省エネチャレンジ認定制度

2011年度以降の基準年度比で9%以上の省エネを実現した事業所

##### ・エネルギー自給目標達成事業所認定制度

再エネ又はコジェネで発電した電力を自家消費し、年間の電力使用量の30.6%を賄うことができた事業所

##### ・はままつ産エネルギー活用事業所認定制度

はままつ産電力小売事業者から電力を調達した事業所

##### ・はままつ産電力小売事業者認定制度

販売電力のうち50%以上を市内で発電した電力で賄う新電力会社

#### 《事業実績》

➤ 認定証授与：令和2年8月4日（新規認定2社（1社重複）に対して実施）

##### 【認定事業者】

- (1) 省エネチャレンジ認定制度：25社（うち新規2社）
- (2) エネルギー自給目標達成事業所認定制度：3社（うち新規1社）
- (3) はままつ産エネルギー活用事業所認定制度：8社
- (4) はままつ産電力小売事業者：1社

#### ◆創エネ・省エネ・蓄エネ相談支援事業

市内中小企業の創エネ、省エネ及び蓄エネの実施及び産業用太陽光発電施設の維持管理を促進するため、相談業務や専門家紹介の実施及び啓発セミナーを開催した。

### 《事業実績》

➤ 浜松市創省蓄エネ・太陽光発電サポート相談窓口事業

委託先：㈱浜松新電力

事業内容：●創省蓄エネ相談支援事業

- ・創省蓄エネ相談受付件数：20件
  - ・創省蓄エネ診断及び計画策定件数：15件
  - ・太陽光発電維持管理相談受付件数：5件
  - ・太陽光発電維持管理マッチング件数：5件
- 創省蓄エネセミナー等の開催
- ・創省蓄エネに関するもの 3回開催（38名）
  - ・太陽光発電に関するもの 2回開催（88名）

◆事業所向けエネルギー自立分散型設備導入支援事業（新規）

創エネ、蓄エネ設備を導入し、事業所におけるエネルギー自立を図る事業者に対し補助金を交付するもの

ア 対象設備

- ・太陽光発電設備（9kW以上）及び蓄電システム（9kWh以上）

※両方の設備を設置すること

※既存設備がある場合は一方の設備だけでも可

イ 補助金額

- ・太陽光発電設備：6千円/kW、上限額100千円/事業所
- ・蓄電システム：15千円/kWh、上限額200千円/事業所

ウ 想定される事業所

オフィス、工場、商業施設等

### 《事業実績》

➤ 関係団体等への周知を行った。 交付実績：0件

### ●地球温暖化対策事業

地球温暖化対策の推進に関する法律及び浜松市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に基づき、温暖化対策に資する市民や事業者による省エネルギー対策などの自主的な取組みを推進するため、以下の事業を実施した。

## **ア. 浜松市地球温暖化防止活動推進センター運営費【決算見込額：3,296千円】**

環境部環境政策課

[事業内容]

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき市が指定した「浜松市地球温暖化防止活動推進センター」を活用しながら、地球温暖化対策や省エネルギーについて、イベントや講座の開催等による啓発を実施した。

### **《事業実績》**

- 省エネネットワーク向け情報発信  
省エネネットワーク会員：法人 237 団体、個人 246 人  
発信回数：22 回
- クールシェア、ウォームシェアの実施  
参加店舗数：クールシェア 85、ウォームシェア 85（公共施設を除く）
- 「STOP 温暖化若者会議 2020」プレ講座の開催  
開催日：8月4日～10月1日 計4回 開催場所：各校  
参加校：開誠館中学校・高等学校、聖星高等学校、城北工業高等学校  
参加者：計134人（生徒）
- 「STOP 温暖化若者会議 2020」の開催  
開催日：11月3日 開催場所：開誠館中学校・高等学校  
参加校：開誠館中学校・高等学校、聖星高等学校、城北工業高等学校  
参加者：36人（生徒）
- 市民向けワークショップ・講座の開催  
開催日：2月28日 参加者：計25人  
テーマ：【ワークショップ】家庭で小さな発電所を作る  
【講座】2050年脱炭素社会「省エネで快適な暮らし」  
講師：地球温暖化防止活動推進センター
- 「COOL CHOICE」普及啓発の実施  
消費生活展への出展
- Facebook を利用した情報発信  
発信回数：27 回

## **イ. COOL CHOICE 普及啓発事業【決算見込額：862千円】**

環境部環境政策課

[事業内容]

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地方と連携した地球温暖化対策活動推進事業）を活用して、省エネ住宅に関する啓発イベントや各種イベント会場での VR 機器を用いた COOL CHOICE の普及啓発により、市民に対して省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など温暖化対策に資する行動を促した。



### 《事業実績》

- 省エネ住宅普及啓発事業
  - ・省エネ住宅普及啓発イベントの開催  
開催日：12月13日 開催場所：浜北中日ハウジングセンター  
来場者：約220人  
内 容：省エネ住宅のメリットなどの周知  
COOL CHOICE の普及啓発  
FCV・可搬型外部給電器の展示
  - ・省エネ住宅に関するチラシ・冊子の作成・配布  
配布場所：イベント、市施設等

## ウ. 電気自動車用急速充電器管理運営事業【決算見込額：5,048千円】

環境部環境政策課

### [事業内容]

花川運動公園等、市有施設6ヶ所に整備した電気自動車用急速充電器の管理運営を行い、低炭素な次世代自動車の普及に努めた。

### 《事業実績》

- 利用回数計：8,034回（令和2年度）  
※参考：令和元年度実績7,578回
  - ・四ツ池公園浜松球場 1,190回
  - ・花川運動公園 1,986回
  - ・舘山寺公共駐車場 647回
  - ・南区役所 2,911回
  - ・北区役所 1,087回
  - ・はままつフルーツパーク時之栖 213回

Topix

浜松市内電気自動車等自動車保有台数（静岡県自動車保有台数調査より）（台）

基準日	電気自動車	プラグインハイブリッド車	計
平成27年4月1日	631	228	859
平成28年4月1日	779	306	1,085
平成29年4月1日	885	389	1,274
平成30年4月1日	1,030	616	1,646
平成31年4月1日	1,156	731	1,887
令和2年4月1日	1,215	798	2,013

## **エ. 温室効果ガス算定業務【決算見込額：858千円】**

環境部環境政策課

[事業内容]

市域から排出された温室効果ガスの算定を実施した。

### **《事業実績》**

市域から排出された温室効果ガス量：平成29年度（確定値）5,073千トン  
平成30年度（速報値）4,974千トン

## **オ. 次世代自動車普及啓発事業【決算見込額：2,638千円】**

環境部環境政策課

[事業内容]

次世代自動車の普及啓発及び水素社会の実現に向けた取組みの一環として、令和元年度に導入した燃料電池自動車（FCV）を利用し、温暖化対策の推進を図った。

また、可搬型外部給電器（V2L）を導入し、燃料電池自動車（FCV）と併せて、イベントでの展示などによる普及啓発を実施した。

### **《事業実績》**

▶ 外部給電器導入

導入機器：ホンダ製 POWER EXPORTER 9000 V2L 対応 可搬型外部給電器  
導入時期：令和2年7月

▶ 普及啓発

・省エネ住宅普及啓発イベント

開催日：12月13日 開催場所：浜北中日ハウジングセンター  
内 容：FCV 及び可搬型外部給電器の展示

・大平台 Nizi フェスタ（自治会イベント）

開催日：3月13,14日 開催場所：大平台三丁目交差点・遠鉄ストア前  
内 容：FCV 及び可搬型外部給電器の展示

外部給電によるライトアップ電源等への利用

## ●省エネルギー推進事業

エネルギーの使用の合理化等に関する法律、浜松市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）及び浜松市役所温暖化対策マネジメントシステムに基づき、市有施設のエネルギー使用量並びに温室効果ガス排出量の削減のため、以下の事業を実施した。

### ア. 省エネルギー改修事業【決算見込額：6,157千円】

環境部環境政策課

[事業内容]

市有施設において、デマンド監視装置の設置など投資効果の高い省エネルギー改修を実施した。

対象施設：北消防署

#### 《事業実績》

- 省エネルギー改修を実施
  - ・ 北消防署
  - 工期：12月15日～3月12日
  - 内容：デマンド監視装置、照明LED化

### イ. LED照明導入促進事業【決算見込額：109,006千円】

環境部環境政策課

[事業内容]

市有施設の既存照明を消費電力が少ないLED照明に切替えた。

導入施設：44施設

#### 《事業実績》

- 導入施設 44施設  
協働センター・ふれあいセンター・市民サービスセンター20施設、保育園9施設、賀茂真淵記念館、浜松こども館、東部衛生工場、中央卸売市場、北区役所、三ヶ日B&G海洋センター、龍山森林文化会館、春野歴史民俗資料館等
- 導入台数 3,534台  
(省エネ改修で実施した北消防署含む)

### (3) スマート化の実現

#### ●浜松市スマートシティ推進協議会運営事業【決算見込額：110千円】

産業部エネルギー政策課

[事業内容]

エネルギー・スマートシティの実現に向けて、地域内外の有識者や、経済界、金融機関、行政が一体となって取り組みを推進する「浜松市スマートシティ推進協議会」を運営した。

スマートシティ関連技術によるビジネス創造を目的に、研究会や勉強会を開催するとともに、地域内外の企業による浜松市域でのスマートシティ実現に向けた実証・実装事業の創出を推進した。

《協議会メンバー》

- ・市内でスマートシティ実現に向けたプロジェクト実施に意欲のある地域内外の事業者や団体、有識者、大学等研究機関、金融機関、行政機関等

《活動内容》

- ・スマートシティ関連技術等の情報収集及び研究会・勉強会等の開催
- ・スマートシティ実現に向けた実証及び実装事業の推進

《事業実績》

- 会 員 数：173社（令和3年3月末現在）  
（内訳：市内79事業者、市外94事業者）
- 運営委員会：令和2年8月7日開催
- 総 会：新型コロナウイルスにより中止

#### ○スマートコミュニティの創出

産業部エネルギー政策課

[事業内容]

スマートシティの実現構築に向け、浜松市スマートシティ推進協議会の会員企業と連携をして、既存街区や遊休地を活用したスマートタウン・スマートマンションなど、個々の建物やエリアにおけるスマートコミュニティの創出を目指した。

## 《事業実績》

- ▶ 浜松市スマートシティ推進協議会内に立ち上げたスマートプロジェクト研究会において、モデルエリアとモデル事業でスマートプロジェクトを検討した。令和2年度はコロナ禍のため研究会開催は少なく主にプロジェクト中核事業者等との個別対応で進めた。
  - ・モデルエリア（中区、浜北区、天竜区、北区）
  - ・モデル事業（水素活用、排熱利用、VPP、データ活用）
  - ・オブザーバー：総務省、国土交通省、環境省、関東経済産業局、(株)日本政策投資銀行、(株)日本経済研究所
  - ・活動内容：スマートコミュニティモデル（事業）に関する事業案、手法や課題等をプランニング

### 【中区エリア】

- ・市が実施した総務省「地域経済循環創造事業交付金（分散型エネルギーインフラプロジェクト（マスタープラン策定事業）」の結果を民間事業者が検証し、電気・熱の面的利用に関し具体的な事業化可能性の検討を進めた。

### 【浜北区エリア】

- ・「浜北区役所跡地等スマート化事業」の再公募により事業者が選定され、令和3年1月に該当事業者へ所有権移転を完了した。今後は令和4年度の竣工に向け各種手続きや建設工事が進められる予定である。

### 【天竜区エリア】

- ・佐久間地区での木質バイオマスを核とした地域循環構築事業について「夢プロジェクトさくま」協議会が検討を進めた。令和2年9月には協議会参加15団体で基本協定・秘密保持契約を締結。11月には「浜松市木質バイオマス設備導入支援事業費補助金」を活用し事業計画作成を実施した。

### 【水素活用】

- ・本市における水素社会の実現に向け、水素を活用したスマート化事業の実現や地域課題解決や活性化、レジリエンス化等の実現を踏まえ持続可能な事業モデルの構築を目指す。 令和3年2月 研究会設立

### 【排熱利用】

- ・下水熱活用に関する研究テーマを拡大し、排熱利用をテーマとした。具体的な案件について企業からの提案により実施することとし、個別提案を募集中。 令和2年度は事業者にて検討の結果、浜松医療センター新病棟への下水熱導入を断念。

## ●スマートシティ発信事業【決算見込額：1,570千円】

産業部エネルギー政策課

〔事業内容〕

本市のスマートシティ構築に向けた各種取り組みや地域としてのポテンシャルを全国に発信するため、国内有数の展示会に出展した。

関連プロジェクトの推進や地域外の優良企業と地域企業とのマッチング等を通じて、本市におけるスマートシティの構築や関連ビジネスの創出につなげました。

### 《事業実績》

▶ Super City/Smart City Osaka 2020

日 程：令和2年7月2日～3日、場 所：オンライン開催

EventHub（スマ協ページ）アクセス数：11、メッセージ数：6社、  
問い合わせ数：1社（6社の内）

▶ DER Japan 2021

日 程：令和2年12月9日～11日、場 所：東京ビッグサイト

ブース来場者：149人（※新型コロナウイルスの影響により例年に比べ減少）  
問い合わせ数：1社

## ○浜松新電力の運営

産業部エネルギー政策課

〔事業内容〕

民間事業者とともに平成27年に設立した株式会社浜松新電力の運営に参画し、再生可能エネルギーの地産地消を推進した。

株式会社浜松新電力は、太陽光発電やバイオマス発電等市内の再生可能エネルギー電源から電力を調達し、クリーンで安価な電力を市民や企業、公共施設に供給した。令和2年度は新たに消防署、公立保育園・幼稚園等への電力供給に向け調整を進めた。

この他、地域企業への省エネサービスの提供など総合的なエネルギーサービスを展開することにより浜松版シュタットベルケを目指します。

### 《事業実績》

- 会社名：株式会社浜松新電力  
出資金：60,000 千円  
本社：浜松市中区東伊場二丁目7番1号 浜松商工会議所会館
- 財務状況：令和2年度 純利益：△28 百万円 利益剰余金：154 百万円  
(R1:65 百万円) (R1:183 百万円)
- 実施事業：
  - ①再生可能エネルギー電源を中心とした電力の売買  
平成28年4月電力供給開始  
【3月末の電力調達、電力供給の状況】  
電力調達：再生可能エネルギー電源 約27,516kW  
(太陽光発電15,166kW、バイオマス発電12,400kW)  
電力供給：高圧168契約 約20,151kW  
低圧115契約 約364kW 合計283契約(169施設)へ供給
  - ②一般住宅への供給開始(令和元年8月～)  
これまでの高圧に加え、一般家庭・小規模事業所(低圧)に供給を開始
  - ③再エネ100%プランや地域貢献プランの展開

### ●スマートシティ推進プロジェクト支援事業【決算見込額：1,370千円】

産業部エネルギー政策課

#### [事業内容]

エネルギービジョンに基づくスマートシティ実現に向けた民間事業者等によるスマートコミュニティ、スマートタウン事業を推進するため、事業化に帰する案件の事前調査及び事業化支援を実施した。

### 《事業実績》

- 浜北区役所跡地等スマート化事業 不動産価格等調査
  - 業務内容：「浜北区役所跡地等スマート化事業」事業者公募(再公募)に関連し、不動産価格を調査するもの。前回、当該土地での最有効使用とされた①共同住宅利用に加え、公募要件を緩和したことにより、提案が想定される②戸建住宅利用及び③店舗利用での価格調査も含めて実施。
  - 期間：平成2年4月10日～令和2年8月28日
  - 事業者：一般財団法人日本不動産研究所 浜松支所
  - 調査費用：957,000円
  - 調査結果：①共同住宅利用、②戸建住宅利用、③店舗利用での各不動産価格を調査。当該結果を踏まえ、「浜北区役所跡地等スマート化事業」の予定価を設定。

- 浜松市浜北温泉施設「あらたまの湯」木質バイオマスボイラー導入可能性調査業務
  - 業務内容：再生可能エネルギーの導入や森林保全等につなげるため、市の温泉施設のうち、熱需要が多く、既存の化石燃料ボイラーの更新時期に近い「あらたまの湯」への木質バイオマスボイラーの導入可能性を調査
  - 契約期間：令和2年9月18日～令和2年12月18日
  - 事業者：リコージャパン(株) 販売事業本部 静岡支社
  - 契約金額：412,500円
  - 調査結果：温泉施設の全熱需要を賄うため、500kW×2基の木質バイオマスボイラー、20m<sup>3</sup> (5m<sup>3</sup>×4台)の蓄熱タンク、その他設備(チップ庫・ボイラー庫、配管・電気工事等)の設置を想定。
  - 設置場所等の課題はあるが、「建築廃材チップ」を活用することで、事業性は見込める結果。
    - ※ 投資回収：11.7年～16.6年(1/2補助活用。燃料単価に依存。)
    - ※ バイオマスボイラーは、通常20～30年の運用可能
  - 約660t/年のCO<sub>2</sub>削減効果のほか、エネルギー地産地消効果、木材有効利用(カスケード利用)効果、域内経済循環効果等あり。

## ●マイクログリッド事業【決算見込額：69,155千円】

産業部エネルギー政策課

[事業内容]

複数の公共施設を対象に、電気と熱を融通する8つのマイクログリッドを形成し、再生可能エネルギーを活用して電気・熱を生み出す創エネ設備や、省エネ設備の導入、さらにエネルギーマネジメントシステムによる電力制御を行うことにより、エネルギーの効率的利用とBCP強化を両立した「自立分散型エネルギーシステム」の構築を図った。

事業主体：(株)シーエナジー・(株)浜松新電力・浜松市※3者協定による事業実施

事業期間：2017(平成29)年度～2019(令和元)年度(設備導入・試運転)

2020(令和2)年度～2033(令和15)年度(エネルギーサービス期間)

※市へ無償譲渡 2034(令和16)年度から耐久年数まで稼働(5年程度)

総事業費：799,140千円(市負担額) エネルギーサービス料 658,812千円 他

※初期投資費用は0円、市負担分は、電力料金削減分等から捻出

### ◆対象グリッド

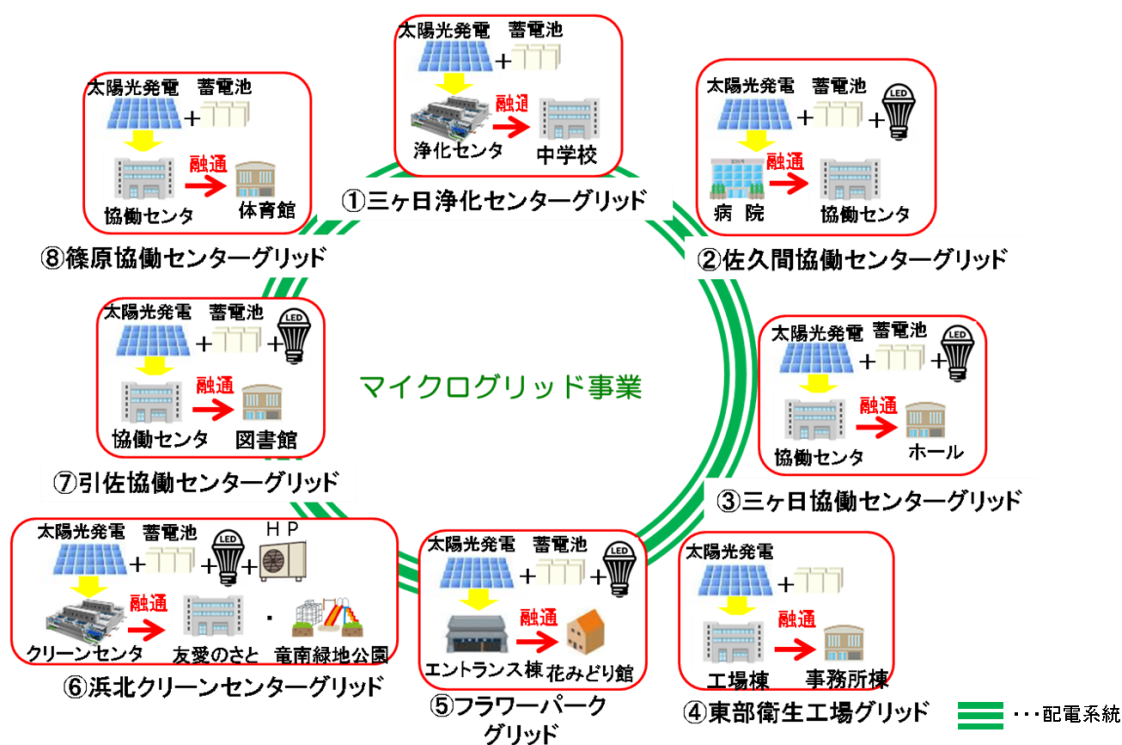
- ①三ヶ日浄化センター・三ヶ日中学校
- ②三ヶ日協働センター
- ③引佐協働センター・引佐図書館



- ④佐久間協働センター・佐久間病院
- ⑤浜北クリーンセンター・はままつ友愛のさと
- ⑥フラワーパーク
- ⑦東部衛生工場
- ⑧篠原協働センター

### 《事業実績》

- 平成 29 年度「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（公共施設等先進的 CO<sub>2</sub> 排出削減対策モデル事業）」採択。（平成 29 年度～令和 2 年度）
- 平成 30 年度より工事を開始し、令和元年 11 月に全 8 マイクログリッドが完成。令和 2 年度より本格運用開始。
- 令和 2 年度 新エネ大賞 新エネルギー財団会長賞を受賞。



### ●公共施設創エネ・蓄エネ設備等導入事業【決算見込額：0千円】

※令和 3 年度に事業・予算は繰越になった。

産業部エネルギー政策課

#### 〔事業内容〕

市内の協働センター（一部を除く）34 施設へ、太陽光発電設備、蓄電池設備、省エネ設備（LED）を導入し、平常時の環境負荷軽減と非常時の BCP 機能の強化を図るとともに、「自立・分散型エネルギー」による地域拠点の BCP 強化と低炭素化

の同時実現による次世代エネルギーモデルの構築を目指した。

本業務は、令和2年度「地域の防災・減災と低炭素を同時に実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金）」を活用し実施するものである。

《事業実績》

- 令和2年7月16日 補助金採択
- 令和2年8月14日 公告（プロポーザル・デザインビルド方式による工事関連業務委託）
- 令和2年8月28日 入札不調
- 令和2年8月31日 補助金交付決定
- 令和3年3月3日 再公告（WTO公募型プロポーザル・業務委託）

※令和3年度に事業・予算は繰越になった。

**○浜松版スマートタウン開発支援事業【決算見込額：0千円】**

（R2、3年度債務負担行為）

都市整備部土地政策課

〔事業内容〕

都市計画マスタープランに掲げる「拠点ネットワーク型都市構造」とエネルギービジョンに掲げる「エネルギーに不安のない強靱で低炭素な社会」の実現に向け、市街化区域内における大規模な工場跡地等のスマートタウン開発を促すため、「浜松版スマートタウンガイドライン」に沿った開発事業者に対する事業費の支援を実施した。

《補助対象者》

市街化区域内の大規模工場跡地等において、浜松版スマートタウンガイドラインに沿った3,000㎡以上の宅地開発を行う事業者

《補助対象経費》

公共施設築造費（道路、調整池等）及びグレードアップ経費（電線地中化、浸透性舗装）

《補助率》

対象経費の1/3以内（調整池整備は10/10）、上限3千円/㎡

《事業実績》

事業継続中であり、令和3年度に事業完了予定

●創エネ・省エネ・蓄エネ型住宅推進事業【決算見込額：87,981千円】

産業部エネルギー政策課

〔事業内容〕

エネルギーを賢く利用し自給自足を目指す次世代型住宅（スマートハウス）の設置を促進するため、補助内容を見直し、対象設備を設置する市民等に対し補助金を交付した。

【補助対象設備及び金額】

- ・燃料電池（商品名：エネファーム）：定額 80 千円
- ・蓄電池：定額 100 千円
- ・V2H 対応型充電設備：定額 50 千円
- ・太陽熱利用システム：定額 25 千円
- ・太陽光発電システム（発電出力 3kW 以上、蓄電池又は V2H と同時設置の場合に限る）：定額 25 千円

【令和 2 年度見直し事項】

- ・太陽光発電システムについて、単独での申請を不可とし、蓄電池又は V2H 対応型充電設備と一緒に設置し、同時に補助申請を行う場合を補助対象とした。

対象機器	補助金額（定額）	補助件数（見込）
太陽光発電システム（発電出力 3kW 以上）	25 千円	320 件
燃料電池コージェネレーションシステム	80 千円	150 件
蓄電池	100 千円	650 件
V2H 対応型充電設備	50 千円	10 件
太陽熱利用システム	25 千円	100 件

《事業実績》

補助金交付件数

対象機器	R2 件数	R1 件数
太陽光発電システム	317 件	821 件
燃料電池	98 件	84 件
蓄電池	704 件	558 件
V2H 対応型充電設備	12 件	1 件
太陽熱利用システム	46 件	27 件

## ●スマートマンション整備促進事業【決算見込額：0千円】

産業部エネルギー政策課

### 〔事業内容〕

マンションのエネルギー管理及び創エネ・省エネ・蓄エネを推進し、エネルギーの効率的な使用や無理のない節電、さらに災害に強いスマートコミュニティの構築を進めるため、対象システムを導入するディベロッパー・管理組合に対し補助金を交付するもの

### 【補助対象設備及び金額】

・MEMS	共用部	工事費・設備費の1/3、上限額10,000千円
・太陽光発電設備	専有部	25千円/戸、上限額250千円
	共用部	6千円/kW、上限額240千円
・エネファーム	専有部	80千円/件
	共用部	100千円/kW、上限額900千円
・蓄電システム	専有部	20千円/kWh、上限額1,000千円
	共用部	20千円/kWh、上限額4,000千円

### 《事業実績》

- 関係団体等への周知を行った。交付実績：0件

## ●エネルギー自立事業者育成・拡大事業【決算見込額：3,980千円】

(省エネルギーの推進 再掲) 産業部エネルギー政策課

#### (4) 環境・エネルギー産業の創出

##### ●成長産業創出支援事業（新産業創出事業費補助金）【決算見込額：105,867千円】

産業部産業振興課

###### 〔事業内容〕

環境・エネルギー産業をはじめとした成長産業6分野に関する新技術・新製品の事業化に向けた研究開発、製品開発を支援した。

- ・補助対象者：市内に主たる事務所を有する中小企業者
- ・補助対象事業：成長産業6分野における新技術・新製品の研究開発及び製品開発
- ・補助金額：製品開発補助金（補助率1/2以内、上限10,000千円）  
研究開発補助金（補助率1/2以内、上限5,000千円）

###### 《事業実績》

- 環境・エネルギー分野における採択3件
- 製品開発補助金 採択3件
  - 「安全・環境性に優れた次世代高機能バッテリーの開発による事業化」(株)ティーアールシー高田
  - 「医療機器専用バックアップ電源の開発」(株)ナユタ
  - 「低NOX省エネルギーバーナ搭載るつぼ炉の開発」(株)エコム

## 6 成果目標

浜松市エネルギービジョンでは、2030年度までの本市のエネルギー（電力）自給率※目標値を30.6%としている。

太陽光発電の導入や省エネ化をさらに推進し、2030年度に30.6%、2050年度には51.4%の達成を目指します。

令和2年度実績は17.7%となり目標値（16%）を達成した。

		平成23年度 (2011)	平成24年度 (2012)	平成25年度 (2013)	平成26年度 (2014)	平成27年度 (2015)	平成28年度 (2016)	平成29年度 (2017)
エネルギー (電力) 自給率	目標	-	5.0%	5.7%	7.7%	8.7%	11.3%	13.8%
	実績	4.3%	5.1%	6.6%	8.2%	10.4%	12.9%	13.8%

		平成30年度 (2018)	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)
エネルギー (電力) 自給率	目標	14.8%	15.5%	16.0%
	実績	14.9%	16.0%	17.7%

この数値には、大・中規模水力発電は含まれていない。

⇒大・中規模水力発電を加えると、令和3年3月末の自給率64.3%

### ※エネルギー（電力）自給率

$$\text{エネルギー（電力）自給率} = \frac{\text{市内に立地する再生可能エネルギー等による年間発電量（電力会社以外）}}{\text{市内の年間総電力使用量}}$$

※市内の年間総電力使用量には、太陽光発電10kW未満の自家消費分相当量を含む。

エネルギー（電力）自給率を高めるためには、再生可能エネルギー等の発電量を増加させることに加え、総電力使用量の削減に取り組むことが必要。

---

令和2年度 浜松市エネルギービジョン推進計画  
実績報告（令和3年4月）

---

浜松市産業部エネルギー政策課  
〒430-8652 静岡県浜松市中区元城町 103-2  
TEL:053-457-2503 FAX:050-3730-8104  
E-mail:ene@city.hamamatsu.shizuoka.jp

---