

(申請書類)

次世代エネルギーパーク計画書

1. 計画名称	福島市次世代エネルギーパーク計画
2. 所在地	福島県福島市内各地
3. 計画策定主体	福島市 【担当部署】 環境部 環境課 温暖化対策推進係 電話:024-525-3742 FAX:024-563-7290 e-mail:kanky@mail.city.fukushima.fukushima.jp
4. 実施運営主体	福島市
5. 計画概要	<p>(1)計画のコンセプト</p> <ul style="list-style-type: none">・本市では、令和3年2月、福島市脱炭素社会実現実行計画を策定し、本市に賦存する再生可能エネルギーなどの資源を有効に活用し、市民・事業者・市が一丸となって地球温暖化対策に取り組み、令和32(2050)年度には温室効果ガス排出量実質ゼロとなる社会を目指すところです。・「福島市次世代エネルギーパーク」計画では、本市全体を一つのエネルギーパークと見立て、市内各地に既に立地する代表的な発電設備や再生可能エネルギー関連施設を連携させ、市民等に対し、再生可能エネルギーに関する学習機会の拡充を図るとともに、今般のエネルギーパーク計画を活用し、環境共生都市の実現を目指す本市の姿を市内外に広くPRしていきます。・また、市民等が再生可能エネルギーと水素エネルギーを間近に体感することにより、それぞれのエネルギーの特徴等について理解を深め、再生可能エネルギーの普及拡大、導入促進を図るとともに、水素社会及び再生可能エネルギーの活用による持続可能な社会の実現に寄与します。・エネルギーパーク計画を契機として、地域産業や観光業等の活性化に繋がることも期待されます。 <p>(2)計画の全体像</p> <ul style="list-style-type: none">・JR福島駅から福島市北部地区に立地するふくしまさいえねパーク、福島市西部地区に立地する土湯温泉町などの再生可能エネルギー関連施設等を巡るモデルコースを設定し、ホームページやパンフレット等により市内外に広く情報発信を行います。・JR福島駅や四季の里、FOM アカデミーが立地する飯坂町、そして土湯温泉町は観光客等、多くの利用客が訪れる場所であり、また、ふくしまさいエネパークや北部配水池は、東北中央自動車道福島大笹生ICの接続する県道5号線(愛称「フルーツライン」)からほど近く、多くの観光客等が訪れることから、それらの集客力を活用し、各施設を結び付けた情報発信を行います。

<p>(3)関連施設</p> <p>【計画に含まれる個々の再生可能エネルギー等の施設・設備毎に記載下さい。】</p>	<p>1. 中心となる施設</p> <p><JR福島駅></p> <p>JR東日本では、省エネルギー・再生可能エネルギーなど様々な環境保全技術を導入する取組み「エコステ」を実施しています。</p> <p>JR東日本仙台支社では、福島駅を「エコステ」モデル駅とし、平成27年4月5日から供用開始しています。</p> <p>■所有者・管理者: 東日本旅客鉄道株式会社</p> <p>■設置時期: 平成27年4月5日供用開始</p> <p>■場所: 福島県福島市栄町1番1号</p> <p>■再生可能エネルギー等の内容及び規模</p> <p>1 太陽光発電設備</p> <p>(1)軽量型太陽光パネル(約1,700㎡)</p> <p>東北新幹線ホームの屋根に通常よりも軽い太陽光パネル(出力270kW)を設置。</p> <p>(2)有機薄膜太陽電池(約20㎡)</p> <p>乗換こ線橋の窓に、透過性に優れた有機薄膜太陽電池を駅に初めて設置。</p> <p>(3)従来型太陽光パネル(約300㎡)</p> <p>福島駅東口側に従来型太陽光パネルを設置。</p> <p>(4)蓄電池(2箇所)</p> <p>太陽光発電設備で供給された電力を蓄電池に蓄えて、停電時に利用します。</p> <p>⇒発電した電力は福島駅で使用する電気に利用します。</p> <p>⇒JRは災害発生時に帰宅困難者を福島駅に受け入れる協定を福島市と結んでおり、停電時も一晩程度過ごせる規模の蓄電池を設置。</p> <p>2 地中熱ヒートポンプ(1基)</p> <p>駐車場内に地下約120mの深さへ配管を通し、水を循環させ、地中熱をヒートポンプ技術により熱交換し、新幹線コンコース内の待合室空調に利用します。</p> <p>3 LED照明(約380灯)</p> <p>新幹線コンコース内の照明のLED化。</p> <p>4 電気自動車充電器(1基)</p> <p>東口広場への電気自動車充電器の設置。</p> <p>5 エコ表示盤(3台)</p> <p>新幹線コンコース内待合室、再生可能エネルギー情報館、東口改札口に表示盤を設置し、エコステの取組みを表示。</p> <p>※この事業により、同駅の年間電力使用量の約23%に相当する約563,000kWhが再生可能エネルギーに切り替わる。</p>
--	---

- 今回の計画に伴う見学等に係る取り組み、体制
- ・ 構内の再生可能エネルギー等設備を巡回する見学ツアーの開催。
 - ※ 見学の際は事前問い合わせ、入場券(おとな150円、こども70円)が必要。
- ・ 構内にあるエコ表示盤によるエコステの取組みの紹介。
- ・ 次世代エネルギーパークにかかる資料(エネパガイド等)やパネル等の設置。

2. 既設施設

<四季の里小水力発電設備>

地元企業(株式会社中川水力)の小水力発電技術と地域資源を生かして、四季の里に水車を設置し、再生可能エネルギーの普及啓発を図っています。

また、水車小屋内に小水力発電設備の展示コーナーを開設し、小水力発電のしくみやメリット、小水力発電ができる場所や水車の種類について、パネルにて解説しています。

- 所有者・管理者: 福島市
- 設置時期: 平成27年4月供用開始
- 場所: 福島県福島市荒井上鷺西1番地の1 四季の里園内
- 再生可能エネルギー等の内容及び規模

- ・ 水車形式 下掛け水車
- ・ 水車規格 直径5.5m、幅1.2m
- ・ 有効落差 1.6m
- ・ 最大使用水量 0.6m³/s
- ・ 発電出力 2.5kW

- 今回の計画に伴う見学等に係る取り組み、体制
- ・ 小水力発電設備展示コーナーの整備拡充。
- ・ 福島市環境課職員による見学者への説明対応(事前予約必要)。
- ・ 次世代エネルギーパークにかかる資料(エネパガイド等)やパネル等の設置。

<土湯温泉町における小水力発電所・バイナリー発電所>

(1) 砂防堰堤を利用した小水力発電

東鴉川第3砂防堰堤(国土交通省直轄)を利用した小水力発電設備を設置。

- 施設名: 土湯温泉東鴉川水力発電所
- 所有者・管理者: 株式会社元気アップつちゆ
- 設置時期: 平成27年4月竣工
- 場所: 福島県福島市土湯温泉町字館ノ腰地内
- 再生可能エネルギー等の内容及び規模
- ・ 発電出力 140kW

・年間発電量 約90万kWh(一般家庭約170世帯分)

・有効落差 44.4m

・最大使用水量 毎秒0.45m³

・水車形式 クロスフロー水車

■今回の計画に伴う見学等に係る取り組み、体制

・再生可能エネルギー見学ツアーの実施(有料:土湯温泉観光協会と協働)。

・流量体験学習施設や、空中回廊、展望台などを設置し、水力発電の仕組みを一元的に見学できる。

・模型によるクロスフロー水車の仕組みの学習。

(2)温泉熱を利用した地熱バイナリー発電

発電のために温泉井を採掘することなく既存源泉を使い、地熱バイナリー発電設備を設置し、発電後の温泉は各旅館等へ供給する仕組みを確立。

■施設名:土湯温泉16号源泉バイナリー発電所

■所有者・管理者:株式会社元気アップつちゆ

■設置時期:平成27年11月竣工

■場所:福島県福島市土湯温泉町字陣場内

■再生可能エネルギー等の内容及び規模

・発電出力 440kW

・年間発電量 約260万kWh(一般家庭約500世帯分)

■今回の計画に伴う見学等に係る取り組み、体制

・再生可能エネルギー見学ツアーの実施(有料:土湯温泉観光協会と協働)。

・地熱体験ツアー(地熱を利用した蒸し料理等)の実施(有料:土湯温泉観光協会と協働)。

<あらかわクリーンセンター>

ごみ焼却に伴い発生する余熱により発電した電力を焼却工場及び資源化工場で利用するとともに、余剰電力を市立小・中学校および市公共施設等に供給し、再生可能エネルギーの地産地消を図っています。

また、近隣の福祉施設への温水供給も行っています。

■所有者・管理者:福島市

■設置時期:平成20年8月竣工

■場所:福島県福島市仁井田字北原1番地の1

■再生可能エネルギー等の内容及び規模

・蒸気タービン発電機

・最大出力 5,100kW

・年間発電量 27,647,212kWh(H28~R2平均)

■今回の計画に伴う見学等に係る取り組み、体制

- ・施設見学の受入れ(事前確認要す)。
- ・次世代エネルギーパークにかかる資料(エネパガイド等)やパネル等の設置。

<ふくしまさいえねパークにおける太陽光発電所・移動式商用水素ステーション>

(1)学習施設を併設した太陽光発電所

敷地内に太陽光発電所と併せて学習施設(見学学習館)が併設されており、太陽光や風力、水力など再生可能エネルギーの仕組みを解説したパネル等を展示しています。また、展望デッキからは太陽光発電所が一望できます。

■所有者・管理者:株式会社アポロガス

■設置時期:平成27年6月29日供用開始

■場所:福島県福島市飯坂町平野字杉田35

■再生可能エネルギー等の内容及び規模

- ・発電出力 2,160kW
- ・年間発電量 約230万kWh

■今回の計画に伴う見学等に係る取り組み、体制

- ・視察見学の受入れ(事前確認要す)
- ・次世代エネルギーパークにかかる資料(エネパリーフレット等)やパネル等の設置。

(2)移動式商用水素ステーション

再生可能エネルギーを利用した水素を供給する移動式商用水素ステーション(太陽日酸 Hydro Shuttle)の営業を開始しました。

■施設名:ふくしま移動式水素ステーション

■所有者・管理者:ふくしま hidro サプライ株式会社

■設置時期:平成30年4月3日営業開始

■場所:福島県福島市飯坂町平野字杉田35

■再生可能エネルギー等の内容及び規模(メーカーカタログ抜粋)

- ・貯蔵能力 3台分
- ・充填時間 3分/台

■今回の計画に伴う見学等に係る取り組み、体制

- ・視察見学の受入れ(事前確認要す)
- ・次世代エネルギーパークにかかる資料(エネパリーフレット等)やパネル等の設置。

<ふくしま北部配水池発電所>

県内初の水道施設を活用した小水力発電事業として、すりかみ浄水場から北部配水池ま

で送水されてくる水の流量と圧力のエネルギーを利用した小水力発電設備を設置しました。

■所有者・管理者:東京発電株式会社(※水道設備は福島市水道局所有)

■設置時期:平成30年4月1日運転開始

■場所:福島県福島市飯坂町平野字沼ノ内47番3

■再生可能エネルギー等の内容及び規模

- ・上水道発電
- ・発電出力 115kW
- ・年間予定発電電力量 約730,000kWh

■今回の計画に伴う見学等に係る取り組み、体制

- ・施設見学の受入れ(事前確認要す)
- ・次世代エネルギーパークにかかる資料(エネパリーフレット等)やパネル等の設置。

〈風車メンテナー専門トレーニング施設 FOM アカデミー〉

当施設は、風力発電関連産業の現場で活躍している方やこれから参入する方、学生などが必要な基礎知識や技術を学び、ライセンス等を取得できるトレーニングセンターです。脱炭素社会実現を目指し、風車・自然・人の暮らしの共存に必要な「人財」育成を進めます。

■所有者:株式会社誠電社

■管理者:一般社団法人ふくしま風力O&Mアソシエーション

■設置時期:令和4年6月17日開校

■場所:福島県福島市飯坂町茂庭遠西96番地の1

■再生可能エネルギー等の内容

- ・GWO 資格取得をはじめとした風車メンテナンスのために必要な訓練を受けることができる。

■今回の計画に伴う見学等に係る取組

- ・施設見学の受入れ(事前確認要す)
- ・次世代エネルギーパークにかかる資料等の設置
- ・環境ポータルサイトでの施設紹介

3. 新設施設

〈Dr.Drive セルフ福島北幹線店水素ステーション〉

福島市初の定置式水素ステーションで、オンサイト(現地製造)・オフサイト(外部調達)併用型の商用ステーションでは国内最大。CO2フリーをコンセプトとしており、福島水素エネルギー研究フィールド(FH2R)の水素の活用も予定しています。FCバスなどへも水素の充填を行います。

■所有者:ENEOS 株式会社

- 管理者:株式会社クラシマ
- 設置時期: 令和5年3月29日営業開始
- 場所: 福島県福島市北矢野目字台田18-1
- 今回の計画に伴う見学等に係る取組
 - ・施設見学の受入れ(事前確認要す)
 - ・次世代エネルギーパークにかかる資料等の設置
 - ・環境ポータルサイトでの施設紹介

〈吾妻高原風力発電所〉

福島市初の風力発電施設。かつての牧場跡地に立地し、全9基が立ち並びます。

- 所有者: 合同会社吾妻高原ウインドファーム
- 管理者: JRE オペレーションズ株式会社
- 設置時期: 令和5年5月1日運転開始
- 場所: 福島県福島市李平地内
- 再生可能エネルギー等の内容及び規模
 - 陸上風力発電所、総出力 32,000kW(風車9基)
- 今回の計画に伴う見学等に係る取組
 - ・施設見学の受入れ(事前申込み要す)
 - ・次世代エネルギーパークにかかる資料等の設置
 - ・環境ポータルサイトでの施設紹介

6. 全体スケジュール

- ・市ホームページ等各種媒体による次世代エネルギーパークについての情報発信。(平成27年度～)
- ・各施設における見学者の受入体制の整備。(平成27年度～)
- ・関連施設への「エネパガイド」、次世代エネルギーパークに関するパネルの設置。(平成27年度～)
- ・産業交流プラザ、四季の里小水力発電設備の展示コーナーの整備拡充。(平成27年度～)
- ・次世代エネルギーパークツアーの誘致検討(平成27年度～)
- ・次世代エネルギーパークに関するリーフレット・ポスターを作成し、関連施設へ設置。(平成28年度～)
- ・本計画へ「さいえねパーク」及び「ふくしま北部配水池発電所」を新たに追加。(平成29年度～)
- ・本計画から「福島市産業交流プラザ常設展示室」を削除。(令和3年度)
- ・本計画へ「風車メンテナ―専門トレーニング施設 FOM アカデミー」を新たに追加。(令和4年度～)
- ・次世代エネルギーパークに関するパンフレット・ポスターを改訂し、関連施設へ設置(令和5年度～)
- ・本計画へ「Dr.Drive セルフ福島北幹線店水素ステーション」及び「吾妻高原風力発電所」を新たに追加(令和5年度～)
- ・今後新設される再生可能エネルギー関連施設があれば、順次追加を検討し、本計画の充実に努める。

- ・次世代エネルギーパークに関するパンフレット・ポスターを改訂し、関連施設へ設置(令和5年度～)
- ・本計画へ「Dr.Drive セルフ福島北幹線店水素ステーション」及び「吾妻高原風力発電所」を新たに追加(令和5年度～)

7. 運営費

- ・各施設の設置、維持管理、見学等に関する経費については、原則、設置者が負担する。

8. 関連する新エネルギービジョン等

- ・福島市脱炭素社会実現実行計画(令和3年2月策定)

福島市次世代エネルギーパーク 施設位置図

