

エネルギー分野では従来の大規模集中型の化石燃料と原子力中心の構図から、小規模分散型の再生可能エネルギー導入と電力の選択などを利用した消費と生産の両方に市民が関わる構図へと転換しつつあります。また、再生可能エネルギーの利用の推進により、既存事業者と新規事業者に雇用や経済効果をもたらし、まちを活性化させることが予期されるため、すべての市民がエネルギープロシューマーとなることを目標の一つとします。

再生可能エネルギーを通じて大規模集中型のエネルギーシステムの弱点を補い、災害に強いまちづくりを推進することができます。東日本大震災に伴う計画停電時にも、非常用電源としての太陽光発電が注目されました。ただし、再生可能エネルギーと蓄電池を組合せた完全自給自足のエネルギー利用は費用とエネルギー効率の面からも無駄が多くなる場合があるため、導入にあたっての検討は慎重に行う必要があります。



わかるキッズマンガ「再生可能エネルギーって？」より

5.3 チャレンジ目標の設定

5.3.1 2020年及び2030年のチャレンジ目標

前項までに掲げた目標値の実現は長期にわたるため、その中間段階での進捗状況を測る目安となるチャレンジ目標を設定しています。図 5-9 及び図 5-10 に示すように 2020 年（平成 32 年）に 20 個、2030 年（平成 42 年）に 30 個のチャレンジ目標を設定し、それぞれチャレンジ 20 目標、チャレンジ 30 目標と呼びます。チャレンジ目標は長期目標の各分野に対応した形で定めており、具体的かつ意欲的な目標です。そのため、国内外の再生可能エネルギー政策や技術の動向に応じて、随時見直しを行います。



チャレンジ 20 目標及びチャレンジ 30 目標の各項目の概要を表 5-5 及び表 5-6 に示します。

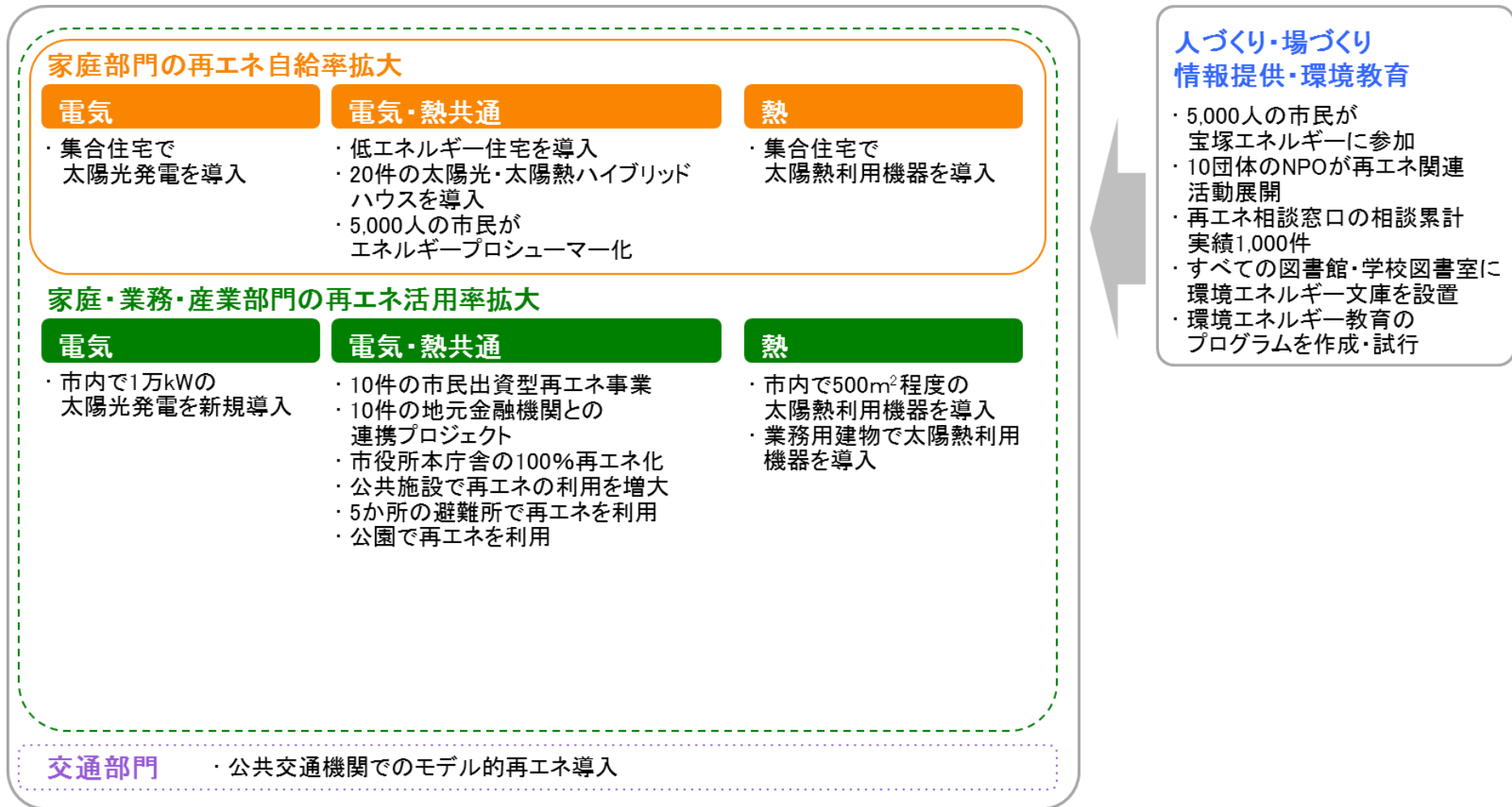


図5-9 チャレンジ20目標（2020年の20のチャレンジ目標）

※図中では再生可能エネルギーを再エネと表記

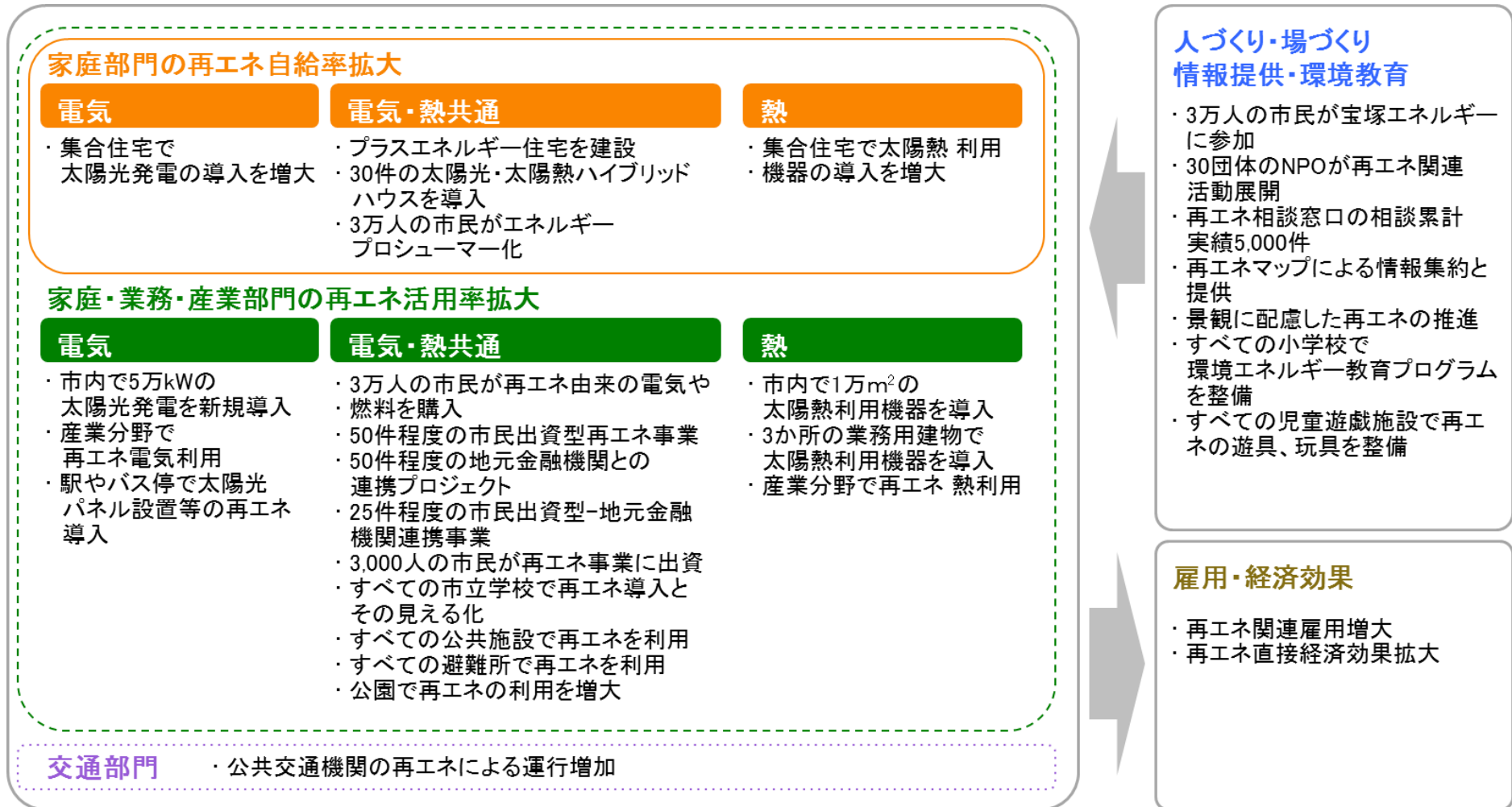


図5-10 チャレンジ30目標（2030年の30のチャレンジ目標）

※図中では再生可能エネルギーを再エネと表記

表5-5 チャレンジ20目標の各項目の概要

| | |
|--|---|
| <p>1. 家庭部門の 再エネ自給率拡大</p> | <p>○電気 A-1) 集合住宅で太陽光発電を導入 ⇒導入が増えつつある集合住宅で太陽光発電の導入を新築・既築の双方に対して促進する。</p> <p>○電気・熱共通 A-2) 低エネルギー住宅を導入 ⇒最大限の省エネルギーと再生可能エネルギーの導入により、エネルギー消費量が大幅に少ない低エネルギー住宅の導入を促進する。 A-3) 20 件の太陽光・太陽熱ハイブリッドハウスを導入 ⇒近年採用が進んでいる太陽光発電と太陽熱利用システムの双方を利用するハイブリッドハウスの導入を促進する。 A-4) 5,000 人の市民がエネルギープロシューマー化（生産者かつ消費者） ⇒自宅や集合住宅に太陽光発電や太陽熱利用システムを設置する市民出資型地域エネルギー事業に出資するなど生産者自らが消費者となる活動を行う。</p> <p>○熱利用 A-5) 集合住宅で太陽熱利用機器を導入 ⇒全国的に導入実績が少ない集合住宅で太陽熱利用システムの導入をモデルプロジェクトとして支援する。</p> |
| <p>2. 家庭・業務・産業部門 の再エネ活用率拡大</p> | <p>○電気 A-6) 市内で 1 万 kW の太陽光発電を新規導入 ⇒住宅や未利用地で太陽光発電の導入を促進し、市内で 10,000kW 導入する。（参考：4kW×440 件／年×6 年弱）</p> <p>○電気・熱共通 A-7) 10 件の市民出資型再生可能エネルギー事業 ⇒市のコンセプトと推進施策のもとに、市民出資などの手法を活用した地域の再生可能エネルギー事業が実施される。 A-8) 10 件の地元金融機関との連携プロジェクト ⇒環境プロジェクトへの資金提供の協定などをもとに、市と金融機関との連携のもとで市民参加型地域エネルギープロジェクトを後押しする。 A-9) 市役所本庁舎の 100%再生可能エネルギー化 ⇒市役所本庁舎への再生可能エネルギーの導入、省エネルギーの推進とともに、購入するエネルギーを再生可能エネルギー由来に切り替えていく。 A-10) 公共施設で再生可能エネルギーの利用を増大 ⇒公共施設に再生可能エネルギーを導入し、平常時のエネルギー供給に用いるとともに非常時のエネルギー供給にも用いる。</p> |

| | |
|---------------------------------------|---|
| | <p>A-11) 5か所の避難所で再生可能エネルギーを利用 ⇒避難所に再生可能エネルギーを導入し、平常時のエネルギー供給に用いるとともに非常時のエネルギー供給にも用いる。</p> <p>A-12) 公園で再生可能エネルギーの利用 ⇒公園に再生可能エネルギーを導入し、平常時のエネルギー供給に用いるとともに非常時のエネルギー供給にも用いる。</p> |
| | <p>○熱利用</p> <p>A-13) 市内で 500m²程度の太陽熱利用機器を導入 ⇒戸建・集合住宅で太陽熱利用システムの導入を促進し、市内で 500m²程度導入する。(参考: 4m²×21件/年×6年程度)</p> <p>A-14) 1つの業務用建物で太陽熱利用機器を導入 ⇒全国的に導入実績が少ない業務用建物(病院・福祉施設・ホテル等)で太陽熱利用システムの導入をモデルプロジェクトとして支援する。</p> |
| <p>3. 交通部門</p> | <p>A-15) 公共交通機関で再生可能エネルギーのモデル的導入 ⇒鉄道、バス、タクシーなどの公共交通機関において再生可能エネルギー電力購入による運行や電気自動車などの取組を促進する。</p> |
| <p>4. 人づくり・場づくり 情報提供・環境教育</p> | <p>A-16) 5,000人の市民が「宝塚エネルギー」に参加 ⇒各種プログラムやイベントを通じて「宝塚エネルギー」への参加を行い、各活動の素地を作り出す。</p> <p>A-17) 10団体のNPOが再生可能エネルギー関連活動を展開 ⇒市民出資型太陽光発電設置などのプロジェクトを実施するNPO、環境教育や普及啓発を行うNPOが増加し、NPOや市民を支援する中間支援組織も活動を行う。</p> <p>A-18) 再生可能エネルギー相談窓口の相談実績 1000件 ⇒2014年度(平成26年度)から開始する再生可能エネルギー相談窓口において再生可能エネルギーの設置や出資を検討する住民や事業者への資料提供やアドバイスを行う。(参考: 14件/月×12か月/年×6年程度)</p> <p>A-19) すべての図書館・学校図書室に環境エネルギー文庫を設置 ⇒絵本「かぜの島へようこそ」や「見学! 自然エネルギー大図鑑」といった小学校高学年向けから大人向けまでの環境やエネルギーに関わるコーナーを設置し、誰でも学べる状況とする。</p> <p>A-20) 環境エネルギー教育のプログラムを作成・試行 ⇒環境エネルギーに関する教育に利用できる資料やパネル、出張授業などのプログラムを作成し、モデル的に行う。A-16やA-19とも連携する。</p> |

表5-6 チャレンジ30目標の各項目の概要

| | |
|---|--|
| <p>1. 家庭部門の 再エネ自給率拡大</p> | <p>○電気 B-1) 集合住宅で太陽光発電の導入を拡大 [A-1 を拡充]</p> <hr/> <p>○電気・熱共通 B-2) プラスエネルギー住宅を建設 ⇒最大限の省エネルギーと再生可能エネルギーの導入により、自家用車を含め、エネルギー消費量よりもエネルギー生産量の方が多いたプラスエネルギー住宅の導入を促進する。 B-3) 30 件の太陽光・太陽熱ハイブリッドハウス導入 [A-3 を拡充] B-4) 3 万人の市民がエネルギープロシューマー化 [A-4 を拡充]</p> <hr/> <p>○熱利用 B-5) 集合住宅で太陽熱利用機器の導入を増大 [A-5 を拡充]</p> |
| <p>2. 家庭・業務・産業 部門の再エネ活用率 拡大</p> | <p>○電気 【2030年(平成42年)まで】 B-6) 市内で 50,000kW の太陽光発電を新規導入 [A-6 を拡充] B-7) 産業分野で再生可能エネルギー電気利用 ⇒産業分野で太陽光発電の導入や再生可能エネルギー由来の電気の購入を促進する。 B-8) 駅やバス停で太陽光パネル設置等の再生可能エネルギー導入 ⇒公共インフラである駅やバス停に再生可能エネルギーを導入し、エネルギー供給と同時に普及啓発効果も持たせる。</p> <hr/> <p>○電気・熱共通 B-9) 30,000 人の市民が再生可能エネルギー由来の電気や燃料を購入 ⇒自宅では太陽光発電や太陽熱利用システムが導入できない市民が再生可能エネルギー由来の電気や熱、燃料（木質ペレット燃料やバイオ燃料など）を購入することを促進する。 B-10) 50 件程度の市民出資型再生可能エネルギー事業 [A-7 を拡充] B-11) 50 件程度の地元金融機関との連携プロジェクト [A-8 を拡充] B-12) 25 件程度の市民出資型・地元金融機関との連携プロジェクト ⇒B-10 と B-11 の連携プロジェクトを促進 B-13) 3,000 人の市民が再生可能エネルギー事業に出資 ⇒B-10 のような市民出資型事業に対し、多くの市民が出資などを通じて参加することを促す。 B-14) すべての市立学校で再生可能エネルギー導入とその見える化 ⇒市立学校に対し、再生可能エネルギー設備の導入又は購入するエネルギーを再生可能エネルギー由来のものに切替えるとともに、展示パネルなどによりその効果をだれもが理解でき、教育にも活用できるようにする。</p> |

| | |
|---------------------------------------|---|
| | <p>B-15) すべての公共施設で再生可能エネルギーを利用〔A-10を拡充〕</p> <p>B-16) すべての避難所で再生可能エネルギーを利用〔A-11を拡充〕</p> <p>B-17) 公園で再生可能エネルギーの利用を増大〔A-12を拡充〕</p> <p>○熱利用</p> <p>B-18) 市内で1万m²の太陽熱利用機器を導入〔A-13を拡充〕 ⇒(参考:4m²×150件/年×16年程度)</p> <p>B-19) 3か所の業務用建物で太陽熱利用機器を導入〔A-14を拡充〕</p> <p>B-20) 産業分野で再生可能エネルギー熱利用 ⇒全国的に導入実績が少ない産業分野(工場や大規模施設)で太陽熱利用やバイオマス熱利用システム、地中熱利用システムの導入をモデルプロジェクトとして支援する。</p> |
| <p>3. 交通部門</p> | <p>B-21) 公共交通機関の再生可能エネルギーによる運行増加〔A-15を拡充〕</p> |
| <p>4. 人づくり・場づくり 情報提供・環境教育</p> | <p>B-22) 30,000人の市民が「宝塚エネルギー」に参加〔A-16を拡充〕</p> <p>B-23) 30団体のNPOが再生可能エネルギー関連活動を展開〔A-17を拡充〕</p> <p>B-24) 再生可能エネルギー相談窓口の相談実績5,000件〔A-18を拡充〕</p> <p>B-25) 再生可能エネルギーマップによる情報集約と提供 ⇒市内の各建物のポテンシャルや再生可能エネルギー導入状況を地図上に示し、市民や事業者の取組の見える化を行うとともに、情報提供にも役立てる仕組みを整備する。</p> <p>B-26) 景観などに配慮した再生可能エネルギーのまちなみ ⇒再生可能エネルギーの導入が市全体の景観やまちづくりに配慮して行われるよう、景観、開発ガイドラインをもとにまちなみの整備を目指す。</p> <p>B-27) すべての小学校で環境エネルギー教育プログラムを整備 ⇒A-20を発展させ、すべての小学校で環境エネルギー教育プログラムを整備する。</p> <p>B-28) すべての児童遊戯施設に再生可能エネルギーの遊具・玩具を整備 ⇒太陽光発電でプロペラが回るヘリコプターなど再生可能エネルギーを使って遊びながら学べる玩具や遊具を児童遊戯施設に提供する。</p> |
| <p>5. 雇用・経済効果</p> | <p>B-29) 再生可能エネルギー関連雇用増大 ⇒再生可能エネルギー事業者に加え、太陽光発電や太陽熱利用システムの販売・施工、住宅・まちづくり、環境教育などに関する雇用を増大させる。</p> <p>B-30) 再生可能エネルギー直接経済効果拡大 ⇒再生可能エネルギー事業による経済効果の拡大を図る。</p> |