

1 北杜市次世代エネルギーパーク構想策定の背景と目的

1.1 構想策定の背景と目的

(1) 地球温暖化問題

私たちの便利で快適な暮らしは石油や石炭といった化石燃料の大量消費の上に成り立っています。しかし、化石燃料の消費は、地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO₂）の排出を伴い、それによる地球温暖化の進行が大きな問題になっています。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第4次評価報告書では、世界の平均気温は過去100年（1906～2005年）に0.74℃上昇し、最近50年間の長期傾向は、過去100年のほぼ2倍であると示されています。

また、人為的な起源による温室効果ガスの増加が地球温暖化の原因とほぼ断定されており、気候変化が世界中の自然と社会に影響を与えていることが明らかになったと報告されています。温室効果ガスの中で最も地球温暖化に影響を及ぼしているのがCO₂です。

今後も、化石燃料の消費量が増加し続けた場合、エネルギー起源によるCO₂排出量が増加し、地球温暖化が進行します。地球温暖化のさらなる進行により、農業・食料供給への影響、洪水増加、海岸部・低地への浸食、高潮被害、地滑り、伝染病を媒介する生物の増加、大気汚染の増加等の地球環境に様々な影響が出るのが懸念されています（図1.1-1）。



図 1.1-1 地球温暖化による影響（例）

（出典：NEDO 技術開発機構新エネルギーガイドブック 2008）より抜粋

(2) エネルギー問題

エネルギー起源の CO₂ 排出量の増加が地球温暖化に大きな影響を及ぼしていることから、エネルギー問題と地球温暖化問題には密接な関係があります。

国内における最終エネルギー消費量は、産業部門では昭和 48 年（1973 年）の石油危機以降ほぼ横ばいで推移していますが、昭和 48 年（1973 年）を 100 とした場合、平成 19 年度（2007 年度）は、運輸・旅客部門 261、民生・家庭部門 232、民生・業務部門 183 で増加率が高くなっており（図 1.1-2）、こうした部門におけるエネルギー消費量の抑制により CO₂ 排出量を削減し、地球温暖化防止へとつなげていくことが重要です。

また、日本はエネルギー自給率が低く大部分を輸入に依存していることから、安定供給という側面からのエネルギー問題への対応も課題となっています（図 1.1-3）。

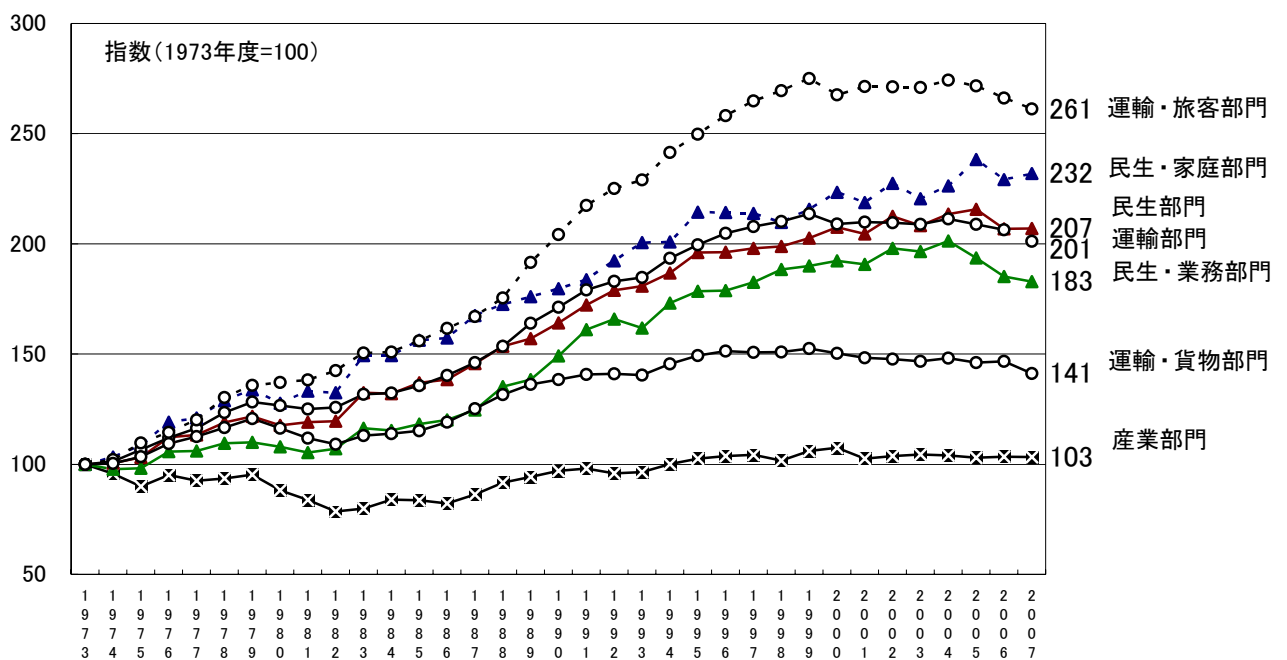


図 1.1-2 部門別最終エネルギー消費量の指数推移 (昭和 48 年 (1973 年) を 100 とした場合の指数)

(出典：エネルギー・経済統計要覧 2009 より作図)

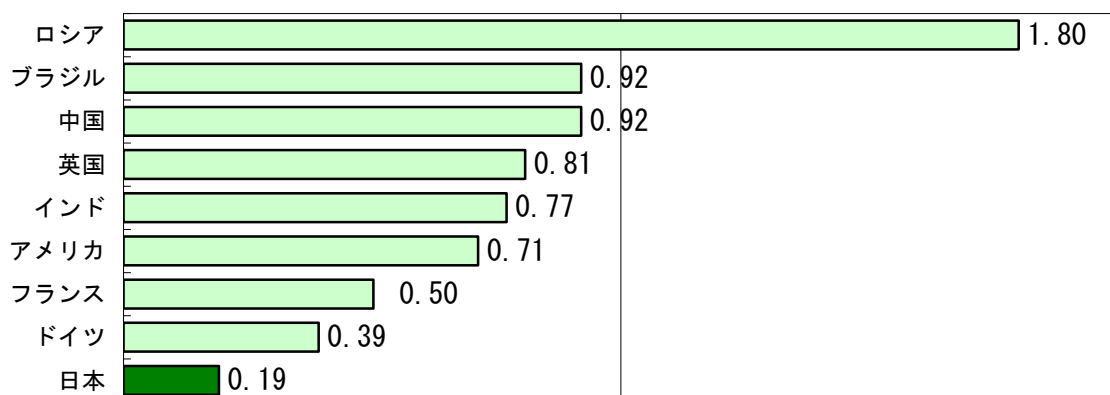


図 1.1-3 主要各国のエネルギー自給率 (エネルギー生産量/一次エネルギー総供給量) (平成 18 年)

(出典：Energy Balances of OECD Countries・Energy Balances of NON-OECD Countries (2008) より作図)

1.2 地球温暖化問題とエネルギー問題に対する取り組み

(1) 国の取り組み

① 京都議定書での温室効果ガス削減に関する公約

平成4年(1992年)の地球サミットにおいて、気候変動に関する国際連合枠組条約への署名が開始され、平成6年(1994年)に発効しました。

平成9年(1997年)12月には、京都において気候変動に関する国際連合枠組条約第3回締約国会議(COP3京都会議)が開催され、京都議定書が採択されました。また、平成17年(2005年)2月には、ロシアの批准により要件が満たされ、発効しました。

京都議定書では、先進国全体の温室効果ガスの排出量を平成20年(2008年)から平成24年(2012年)までの期間中に、平成2年(1990年)の水準より5%以上削減することを目標に設定しており、日本は6%削減を世界に約束しています(図1.2-1)。

しかしながら、日本の温室効果ガスの排出量は平成2年(1990年)以降も増加しており、平成19年度(2007年度)は、平成18年度(2006年度)に比べ若干増加し、約束期間内に平成2年(1990年)の水準から6%削減するためには、森林吸収源対策3.8%、京都メカニズム1.6%を確保した上で、9.6%の排出削減が必要となっています(図1.2-2)。

京都議定書の約束を達成するために、様々な国の取り組みが開始されています。

具体的には、平成10年(1998年)6月には、地球温暖化対策推進本部において平成22年(2010年)に向けた「地球温暖化対策推進大綱」が決定され、平成11年(1999年)4月には「地球温暖化対策の推進に関する法律」が施行し、平成17年(2005年)4月には「京都議定書目標達成計画」が策定(平成20年(2008年)3月に改定)されています。

平成19年(2007年)5月には、Cool Earth 50が発表され、「世界全体の排出量を現状から2050年までに半減」という長期目標を世界共通目標として提案されています。

平成20年(2008年)7月の洞爺湖サミットでは、「G8は2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも50%削減するという長期目標を世界全体の目標として採択することを求める」「野心的な中期の国別総量目標を実施する」「革新的な技術開発のための国際イニシアティブを立ち上げる」等の合意がなされました。

平成21年(2009年)1月には、温室効果ガスの排出削減の長期目標を達成していくための取り組みを実施するモデル都市として、13の環境モデル都市が選定されています。

平成21年(2009年)6月には、平成32年(2020年)の温室効果ガス排出量を平成17年(2005年)比15%減(平成2年(1990年)比8%減)とする中期目標が発表されました。また、鳩山政権発足後には、温室効果ガスの削減目標として、1990年比で2020年までに25%削減を目指すことが表明されています(表1.2-1)。

京都会議で決められた
主要国の温室効果ガス排出削減目標
(2008年～2012年の期間の目標)

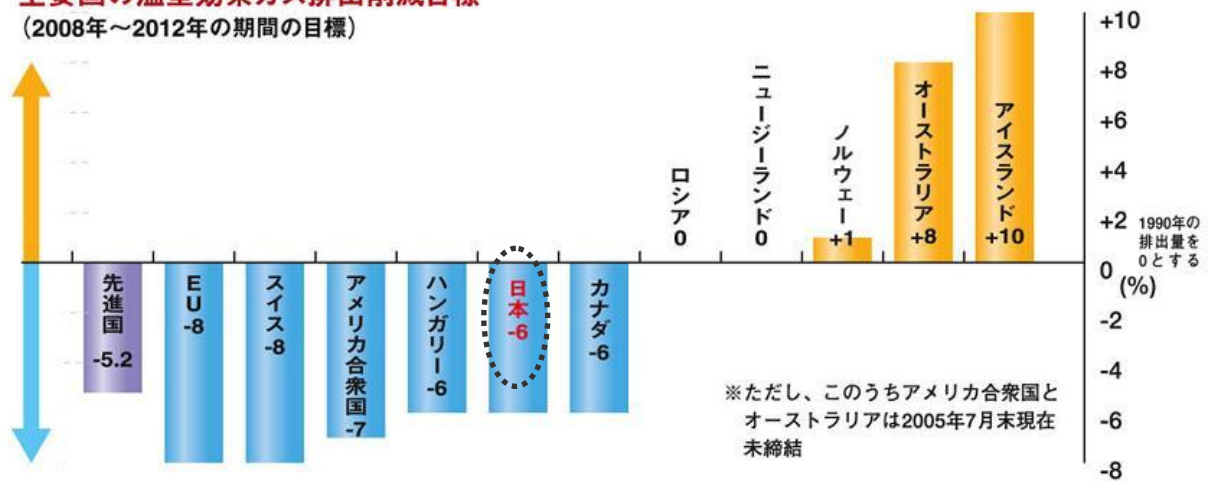


図 1.2-1 京都会議で定められた主要国の温室効果ガス排出削減目標 (2008年～2012年の期間目標)

(出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ)

<http://www.jccca.org/content/view/821/728/> より抜粋

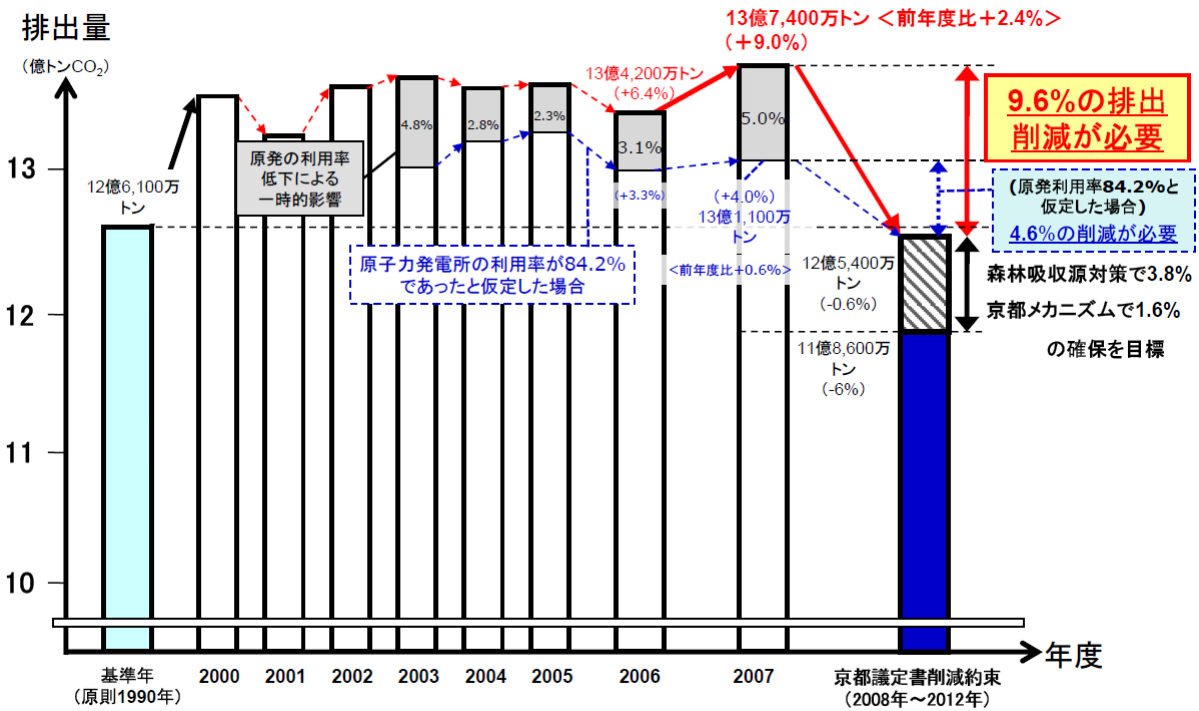


図 1.2-2 日本の温室効果ガス排出量

(出典：環境省報道発表資料「2007年度(平成19年度)温室効果ガス排出量」)

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/2007gaiyo.pdf/> より抜粋

表 1.2-1 国の取り組み

平成 4 年(1992 年)	○気候変動に関する国際連合枠組条約への署名開始。1994 年発効
平成 9 年(1997 年)	○京都議定書採択 ○新エネ法（新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法）施行
平成 11 年(1999 年)	○地球温暖化対策推進法施行
平成 15 年(2003 年)	○RPS 法（電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法）施行
平成 17 年(2005 年)	○ロシアの批准により京都議定書が発効。先進国全体の温室効果ガス排出量を、2008 年から 2012 年までに、1990 年より 5%削減する約束（日本は 6%） ○京都議定書目標達成計画が閣議決定
平成 19 年(2007 年)	○Cool Earth 50 を提唱 *世界全体の排出量を 2050 年までに半減という長期目標を設定
平成 20 年(2008 年)	○新エネ法施行令改正 *水力発電（1,000kW 以下）、地熱発電が追加 ○京都議定書目標達成計画策定 ○地球温暖化対策推進法一部改正*集約型・低炭素型都市構造の実現が追加
平成 21 年(2009 年)	○環境モデル都市 13 自治体選定 *低炭素社会実現に向け温室効果ガスの大幅削減を行うモデル都市 大都市：神奈川県横浜市、福岡県北九州市、京都府京都市、大阪府堺市 地方中心都市：北海道帯広市、富山県富山市、長野県飯田市、愛知県豊田市 小規模市町村：北海道下川町、熊本県水俣市、高知県梶原町、沖縄県宮古島市 東京特別区：東京都千代田区 ○省エネ法改正 *企業全体へのエネルギー管理へ移行。年間 1,500k1 以上は届出が必要 ○2020 年の温室効果ガス排出量を 2005 年比 15%減（1990 年比 8%減）の中期目標を設定 ○エネルギー供給構造高度化法（*新エネ導入拡大を電力・ガス会社に義務づけ。FIT を含む）・非化石エネルギー法（*石油以外のエネルギー利用促進を目指す）成立 ○鳩山政権が、温室効果ガスを 1990 年比で 2020 年までに 25%削減する目標を表明

②新・国家エネルギー戦略

経済産業省は、2006 年 5 月に、2030 年に向けて特に重要な施策プログラムを盛り込んだ「新・国家エネルギー戦略」を策定しました。同戦略では、「エネルギー安全保障の確立」「エネルギー問題と環境問題の一体的解決」「アジアや世界のエネルギー問題への貢献」を目標とし、5 つの数値目標があります（表 1.2-2）。

表 1.2-2 「新・国家エネルギー戦略（2006 年 5 月策定）」によるエネルギー政策の目標

実現を目指す目標
(1) 国民に信頼されるエネルギー安全保障の確立 (2) エネルギー問題と環境問題の一体的解決による持続可能な成長基盤の確立 (3) アジア・世界のエネルギー問題克服への積極的貢献
数値目標
(1) 省エネルギー目標 今後、2030 年までに更に少なくとも 30%の効率改善を目指す。 (2) 原子力発電目標 2030 年以降においても、発電電力量に占める原子力発電の比率を 30~40%程度以上にすることを旨とする。 (3) 運輸部門における石油依存度低減目標 今後、2030 年までに、80%程度とすることを旨とする。 (4) 海外での資源開発目標 今後、更に拡大し、2030 年までに 40%程度を目指す。 (5) 石油依存度低減目標 今後、2030 年までに、40%を下回る水準を目指す。

③次世代エネルギーパークの推進

平成18年(2006年)5月に策定された「新・国家エネルギー戦略」(経済産業省・資源エネルギー庁)では、「次世代エネルギーパークの整備」として、「国民が新エネルギーや省エネルギーなど新たなエネルギーの生産・利用に目を見て触れて理解できるよう、次世代エネルギーパークという形でエネルギーの地域拠点を整備する。」とされています。

新エネルギーをはじめとした次世代のエネルギーについて、実際に国民が見て触れる機会を増やすことを通じて、地球環境と調和した将来のエネルギーの在り方について、国民の理解の増進を図るため、太陽光等の次世代エネルギー設備や体験施設等を整備した「次世代エネルギーパーク」を推進する取り組みが実施されており、平成19年(2007年)度に6件、平成20年(2008年)度には7件、平成21年(2009年)度には12件の合計25件が「次世代エネルギーパーク」の計画として認定されています(図1.2-3)。

なお、全国各地の次世代エネルギーパークのそれぞれの概要は表1.2-4のとおりです。

これらのエネルギーパークを類型化してみると、拠点施設を中心に展開を図る拠点施設型のほか、複数の施設とのネットワークを活かしたパークづくりを進めるネットワーク型や、地域内施設を観光ルート化しているエコツーリズム型、それぞれの混合タイプに分けることができます(表1.2-4)。

また、「次世代エネルギーパーク」の計画の認定条件として6項目が挙げられています(表1.2-3)。

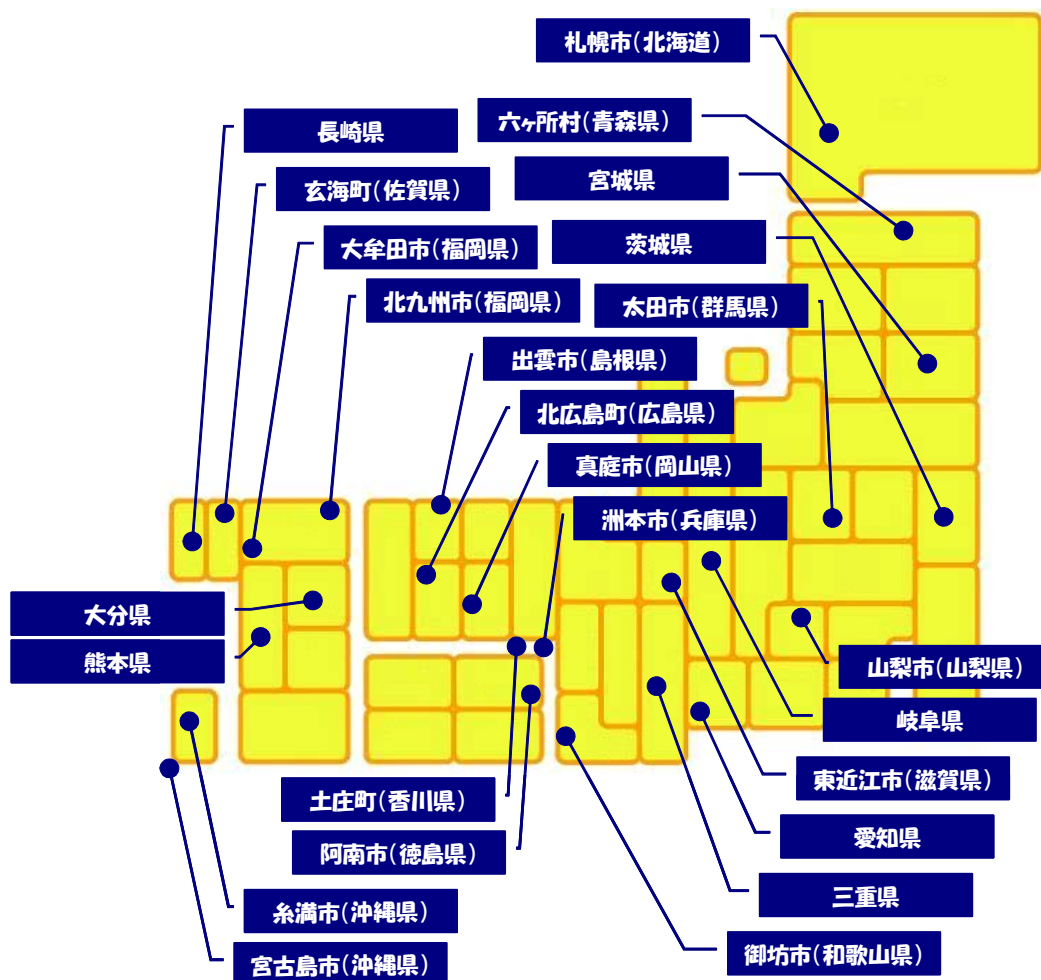


図1.2-3 次世代エネルギーパーク計画の認定状況

表1.2-3 国（経済産業省）が示している「次世代エネルギーパーク」計画認定の条件

①運営主体は自治体または3セクなど、自治体が主体的に取り組んでいること
②維持費等の確保の見通しが立っており、運営主体による安定した運営・管理が見込まれること
③多くの人々が訪れるよう、ハードやソフト面において、地元自治体や市民、地元企業等による地域の特色を生かした創意工夫がみられること
④新エネルギー設備で得たエネルギーが周辺地区等において使用されること
⑤原則として複数の種類の新エネルギー設備の見学が可能であること
⑥既存の新エネルギー設備や関連施設がある場合は、これを最大限活用すること

表 1.2-4 各次世代エネルギーパークの概要 (1/2)

自治体	概要	分類	認定年度
札幌市 (北海道)	札幌市の環境教育の拠点である円山動物園内に、太陽光発電・小型風力発電設備等を導入	拠点施設型	平成 20 年度
六ヶ所村 (青森県)	風力、地熱、バイオマスや石油、原子力など過去、現在、未来にわたる幅広いエネルギーの施設を見学するパーク	拠点施設型 ネットワーク型	平成 20 年度
宮城県	明治からの歴史を持つ水力発電所や国内有数の地熱発電所、林地残材（バイオマス）利用など、地域の特色を生かした新エネルギーをパークとして位置付け、将来的には、メガソーラー、燃料電池等も導入	ネットワーク型	平成 21 年度
茨城県	エネルギー関連施設が集積している東海・つくば・鹿島の3地区を連携させたネットワーク型のエネルギーパーク	ネットワーク型	平成 19 年度
太田市 (群馬県)	北部運動公園内に体験・学習拠点を整備するとともに、大規模の太陽光発電団地「パルタウン城西の杜」など市内の新エネルギー施設をエネルギーパークとして位置付け	拠点施設型 ネットワーク型	平成 20 年度
山梨市 (山梨県)	「山梨市バイオマスタウン構想」「新エネルギービジョン」を推進中。多様なバイオマス資源と自然エネルギーを地域内で有効活用して地域を活性化	エコツーリズム型	平成 20 年度
愛知県	愛知万博の理念・成果を継承し、新エネルギーの最新の実証研究と燃料電池自動車など多様なエネルギー関連施設が見学できる研究・体験型パーク	拠点施設型	平成 20 年度
岐阜県	燃料電池、太陽光発電、バッテリー等と電気自動車を組み合わせて、半独立型エネルギー供給システムを構築。コスト低減、CO ₂ 削減等の効果を実証・公開	ネットワーク型	平成 21 年度
三重県	三重県内各地の新エネルギー施設をパークと位置付け、連携・PR で次世代エネルギー理解と普及を促進	ネットワーク型	平成 21 年度
東近江市 (滋賀県)	市民ファンドによる太陽光発電施設、全国に広まった菜の花エコプロジェクトや、パークの中心施設として布引運動公園を整備	拠点施設型	平成 21 年度
御坊市 (和歌山県)	太陽光・小型風力等の研究施設や、展示等を行う PR 施設、ソーラーカーコース等を備えた公園施設を一体的に整備	拠点施設型	平成 19 年度
洲本市 (兵庫県)	観光公園ウェルネスパーク五色を中心とし、バイオ燃料の体験学習や風力発電、太陽光発電等によりパークを構築	拠点施設型	平成 21 年度
真庭市 (岡山県)	「真庭バイオマスタウン構想」を推進中。市内一円のバイオマス関連施設を見学できるコースを観光ルート化	エコツーリズム型	平成 19 年度
北広島町 (広島県)	地域の財産である自然の恵みを活用した太陽光発電・小水力等の既設施設や取り組みをいかしたパークの整備を目指す	ネットワーク型	平成 21 年度
出雲市 (島根県)	風車が設置される周辺地を風車公園として整備、その他の新エネルギー施設と連携して、市全域でパークを構築	拠点施設型 ネットワーク型	平成 20 年度
土庄町 (香川県)	瀬戸内海に浮かぶ小豆島と豊島の公共・観光施設等に太陽光発電、小型風力発電、BDF 製造装置を導入し、町民及び観光客に新エネルギーを普及啓発	拠点施設型 エコツーリズム型	平成 21 年度

表 1.2-4 各次世代エネルギーパークの概要 (2/2)

自治体	概要	分類	認定年度
阿南市 (徳島県)	四国最大規模の電力供給地として、既存のエネルギー体験施設と新たな新エネルギー設備導入により、市内全域を次世代エネルギーパークと位置付け	拠点施設型	平成 20 年度
北九州市 (福岡県)	「北九州エコタウン事業」を展開している地区。既存のエネルギー関連施設を活用し、展示やバスツアーなどのソフト事業を実施	拠点施設型 エコツーリズム型	平成 19 年度
大牟田市 (福岡県)	近代日本の発展をエネルギー面から支え、大牟田市の発展と共に歩んできた石炭の歴史と、次世代を担う新エネルギーを融合させた、過去から未来へのエネルギーの体験・学習の場	拠点施設型	平成 21 年度
玄海町 (佐賀県)	太陽光・小型風力・小型水力などの設備を備え、エネルギー学習機能、体験・交流機能、エネルギー供給機能を有する施設を設置	拠点施設型	平成 19 年度
長崎県	ハウステンボスに導入する太陽光発電施設等の新エネルギー設備を活用した情報発信及び学習の場を提供	拠点施設型	平成 19 年度
大分県	日本一の発電規模を持つ八丁原地熱、豊富な森林資源から生じるバイオマス等、豊かな自然が生み出す多様なエネルギーを見て、触れて、感動することのできる周遊型エネルギーパーク	エコツーリズム型	平成 21 年度
熊本県	くまもとソーラーパークを中心とした太陽光発電、バイオマス、風力発電等の新エネルギーの実証実験の実施と全国への普及拡大に向けた情報発信	拠点施設型	平成 21 年度
糸満市 (沖縄県)	市庁舎の太陽光発電及び糸満市観光農園の風力発電施設を拠点として、情報発信及び周遊コースの充実を目指す	エコツーリズム型	平成 21 年度
宮古島市 (沖縄県)	宮古島の「エネトピアエリア」「バイオマスエリア」等をネットワーク化し、風力発電、太陽光発電、バイオマス等を見学するパーク	ネットワーク型 エコツーリズム型	平成 21 年度

※この表の分類欄は、各次世代エネルギーパークを北杜市が独自に分類し、表示したものです。

(3) 山梨県の取り組み

山梨県では、目指す県土像として環境首都を掲げ、環境の保全と創造に努めています。

平成5年(1993年)には、県民・事業者・行政それぞれの主体が一体となって行う活動指針として「快適な環境の享受の保障」「将来の世代に良好な環境を引き継ぐ責務」「人と自然の共生を基本とした環境倫理」「地球環境問題への積極的な対応」及び「持続可能な社会の構築」を基本理念とする「山梨県環境首都憲章」を制定し、一人ひとりの行動規範を示しました。

平成6年(1994年)3月には、環境首都憲章の基本理念を踏まえた「環境首都・山梨づくりプラン」を策定し、「地域の環境を重視する視点」「地球環境を常に念頭に置いて考察していく視点」「未来の人々が住む環境を常に念頭に置きながら考察していく視点」を基本的視点としつつ、目標達成のための対策と方針を示しています。

具体的な地球温暖化対策として、平成8年(1996年)3月に、県のCO₂排出量を1990年レベルで安定させるための行動計画「山梨県地球温暖化対策推進計画」を策定し、民生・運輸部門を中心に対策を実施してきました。

平成11年(1999年)7月には、「山梨県環境保全率先行動計画」を策定し、県自らが率先して消費者・事業者としての立場から省資源・省エネルギーの推進、環境に配慮した製品・サービスの購入と使用(グリーン購入)の推進、廃棄物の減量化・リサイクルの推進、環境に配慮した県有施設の整備などに取り組むことなどを掲げました。

平成15年(2003年)11月には、地域における地球温暖化対策を推進するため、地球温暖化対策の推進に関する法律に定められている「地球温暖化防止活動推進員」を市町村単位に配置し、平成16年(2004年)には、県民の温暖化防止活動推進の中核となる山梨県地球温暖化防止活動推進センターを指定しました。

平成20年(2008年)12月には、温室効果ガスの排出抑制を計画的に推進するとともに、県民や事業者等の地球温暖化防止に対する意識を高め、自主的な取り組みを促進していくために「山梨県地球温暖化対策条例」を制定、平成21年(2009年)3月には、同条例で規定した各主体が行うべき具体的な取り組みを盛り込み、長期ビジョンとして概ね2050年に山梨県域でCO₂の排出量と吸収量が均衡する「CO₂ゼロやまなし」を掲げた「山梨県地球温暖化対策実行計画」を策定しました。

平成21年(2009年)6月には、低炭素社会の実現と経済活性化の両立を図り、「クリーンエネルギー先進県やまなし」の実現を目指す、「やまなしグリーンニューディール計画」を策定しました(表1.2-5)。

表 1.2-5 県の取り組み

平成 5年(1993年)	○環境首都・山梨を実現していくために「山梨環境首都憲章」制定
平成 6年(1994年)	○環境首都・山梨づくりプラン策定
平成 8年(1996年)	○山梨県地球温暖化対策推進計画策定 ○クリーンエネルギーやまなしプラン策定
平成11年(1999年)	○山梨県環境保全率先行動計画策定
平成14年(2002年)	○環境首都・山梨づくり推進本部に地球温暖化対策専門部会を設置
平成15年(2003年)	○新山梨県地球温暖化対策推進計画策定 ○地球温暖化対策推進法に定める山梨県地球温暖化防止活動推進員を委嘱
平成16年(2004年)	○地球温暖化対策推進法に定める山梨県地球温暖化防止活動推進センター指定 ○やまなし環境教育実践指針の策定
平成20年(2008年)	○山梨県地球温暖化対策条例制定
平成21年(2009年)	○山梨県地球温暖化対策実行計画策定 ○やまなしグリーンニューディール計画の策定

(4) 北杜市の取り組み

北杜市では、平成19年（2007年）3月に第1次北杜市総合計画を策定し、「人と自然と文化が躍動する環境創造都市」を将来像に掲げ、その実現のために8つの杜づくりを施策の柱とし、その1つに「環境日本一の潤いの杜づくり」を掲げ、市民に対して循環型社会、低炭素社会、自然共生社会の構築の必要性をわかりやすく情報提供するとともに、地域ぐるみで取り組みやすいエネルギー消費削減方法やクリーンエネルギー（太陽光発電・小水力発電等）の活用や普及啓発などの取り組みメニューを提示し、率先的行動を強力に促すこととしています。

平成20年（2008年）3月に策定した北杜市環境基本計画では、北杜市環境基本条例に掲げる基本理念の具体化を図り、北杜市が目指すべき環境像を明らかにし、環境の保全と創造に関する総合的な施策の方向性を示し、クリーンエネルギーを積極的に活用した事業等に取り組むことにより、地球環境の保全を図ることを基本方針に設定しています。

以下に、北杜市における地球温暖化対策・新エネルギーの普及に関する取り組みの概要について詳述します。

① 北杜市地域新エネルギービジョン

北杜市に適した新エネルギーの活用や、省エネルギーなどの地球温暖化対策・エネルギー問題への取り組みを念頭においた市独自のエネルギー計画として平成18年（2006年）3月に「北杜市地域新エネルギービジョン」を策定し、太陽と水を中心とする自然エネルギーを活用して次の基本方針の下に新エネルギーの導入推進等を図っています（表1.2-1）。

表1.2-1 北杜市地域新エネルギービジョンの基本方針

基本方針	<ol style="list-style-type: none">1 太陽と水を中心とする自然エネルギーの活用2 木質バイオマスを中心とする未利用エネルギーの活用3 環境共生都市・資源循環型社会の形成 (新エネルギービジョンの推進体制・推進方法)4 市民・事業者・行政の連携による推進
------	--

② 太陽エネルギープロジェクト

a 大規模電力供給用太陽光発電系統安定化等実証研究（北杜サイト）

（以下、「NEDO北杜サイト」という）

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO技術開発機構」という。）からの5年間（平成18年（2006年）度～平成22年（2010年）度）の委託事業として、大規模な太陽光発電の発電電力変動による悪影響を低減するための研究、大規模太陽光発電に対応したパワーコンディショナーの開発等を目的とし、約2メガワット級の大規模太陽光発電システムを構築し、今後の普及拡大に向けた実証研究に取り組んでいます。また、本施設は視察・見学を受け入れており、国内外から年間2,500人を超える方が訪れています。

b 住宅用太陽光発電システム設置費補助事業

住宅用太陽光発電システムの導入促進を目的とし、平成18年（2006年）度より1kWあたり25,000円の補助を行っています。平成18年（2006年）度から平成21年（2009年）12月までの交付総件数は、197件（発電出力総計690kW）となっています。

c 北杜市まるごとメガソーラープロジェクト

北杜市では、地球温暖化問題及びエネルギー問題の双方に寄与するため、太陽光発電システムの市内での導入促進を図るとともに、自ら率先して太陽光発電システムを公共施設へ導入することにより、地球温暖化対策及びエネルギー対策に取り組むこととしています。

太陽光発電システムを学校施設に導入することにより、学校施設は環境教育の実物大の教材となり、そこでの学習や生活体験は子どもたちの環境意識の向上に寄与するものと期待されます。市立明野中学校では、平成17年（2005年）度の校舎新築に伴い、太陽光発電システム（20kW）を導入し、表示板で発電量を示すことによる可視化を図り、環境教育の教材として活用しています。さらに、現在、市立小中高等学校23施設への導入（総計で1MWを目標）を進めているところです。

また、平成22年（2010年）度は、北杜市大泉体育館など3公共施設への太陽光発電システムを導入することとし、さらには導入可能性調査を実施することとしています。

③ 小水力エネルギープロジェクト

a 村山六ヶ村堰水力発電所(愛称：クリーンでんでん)

村山六ヶ村堰の農業用水を利用して延長約1.3km、総落差85mの流れ込み式水力発電所を整備し、平成19年（2007年）4月から稼動しています。最大出力は320kWで年間200万kWhを超えるクリーン電力を創出しています。

また、本施設は視察を受け入れており、市内外から多数の視察者が訪れています。

b 三分一湧水ミニ水力発電所

三分一湧水公園内にある水路を利用して流れ込み式水力発電所（1kW）を平成16年（2004年）に設置し、公園内の吊り橋の照明や、発電所内に設置した模型電車を動かし、環境教育に活用しています。

c 小水力発電実現可能性調査

平成20年（2008年）度に市内の小水力発電可能性調査を実施し、小水力発電の導入及び新エネルギーの普及啓発を積極的に図っています。

加えて、平成21年（2009年）8月の環境省委託を受け「小水力発電による市民共同発電実現可能性調査」を進めているところです。

④ バイオマスエネルギープロジェクト

a 企業参加の森づくり推進事業

北杜市では、森林の持つ多面的な機能の発揮を目的とし、森林所有者や市民による森林整備に加え、企業等との協力・連携による森づくりを推進しています。現在、市内4箇所において、企業の社会・環境貢献活動の一環として「企業の森」に取り組んでおり、企業と地域が一体となった森林づくりを進めています。

b 杜づくり・木づかい事業

自然環境の保全と地域コミュニティの活性化に資するため、ボランティア等による森林整備の促進及び木材利用の促進を図るための情報の共有並びに発信を行っています。

b-1 杜づくりの輪形成事業

自力による間伐等を行い難い森林所有者と活動箇所の確保が困難なボランティア等の登録・紹介を行うことにより、市民参加の森づくりを促進しています。

b-2 里山整備機器貸出事業

北杜市の管理する林業機器等の貸出により、市民による森林及び里地里山の整備を促進するとともに、地域コミュニティ活動の活性化を促します。

b-3 木づかいの輪形成事業

間伐材や薪炭材などの身近な木材等に関する情報の共有・発信を行うことにより、地域の森林資源の有効利用を促進しています。

c 北の杜づくり講座

森林・林業分野における地球温暖化対策の一方策として、森林整備を推進しており、森林整備に欠かすことの出来ない森林・林業に関する知識・技術などの講座を市民を対象に年6回程度開催しています。

d 増富地域再生計画

増富地域再生協議会が主体の「森林を活用した癒しの空間づくりによる増富地域再生計画～都市と農山村の交流により、豊かで元気な農山村地域を創ろう～」の計画が平成20年（2008年）7月に内閣府の地域活性化計画に認定され、市、地域、NPO法人が一体となり、森林を守り育てるための森林活用体験プログラムなどを実施し、農村と都市の交流を図っています。

また、地域の自然エネルギー資源による地域自給を目指した検討等が行われています。

⑤ 環境にやさしいまちづくりプロジェクト

a 電気自動車モデルゾーン実験事業

平成20年（2008年）度に有限責任中間法人電動車両普及センター（現一般社団法人 次世代自動車振興センター）のモデルゾーン実験として、中山間地における電気自動車の性能評価を目的とし、6台の電気自動車をモニターとして利用し、また、各種のイベントや環境学習の教材として市民が目で見、触れる機会を設け普及啓発を図りました。

b 燃料電池普及促進事業

将来的に次世代自動車の本命と目されている燃料電池自動車の仕組み、大気汚染物質やCO₂の削減効果、総合エネルギー効率、コスト、利便性、安全性などについて、広く啓発し、正しい理解や認識を得ることにより社会的受容性を向上させることを目的とする環境省の平成21年度燃料電池自動車啓発推進事業の実施自治体に選ばれ、公用車利用や市内15箇所においてのイベント展示・試乗会を実施し、地域社会への啓発推進を図りました。

c 環境学習プログラム事業

地球温暖化問題やエネルギー問題等について、正しい理解と実践行動を図るため、受講希望者の目的に沿ったプログラムを選択できるよう51項目のプログラムを具現化した「北杜市地球温暖化防止・環境学習プログラムガイド」を平成18年（2006年）度に作成し、環境教育の普及啓発を推進しています。

d 環境保全基金事業

北杜市の緑豊かな森林や清らかで豊富な水資源等の自然環境を適切に保全し、これらを良好な状態で次世代に引き継いでいくことは非常に重要であることから、環境保全活動に取り組む企業や個人の皆様より協力金を募り、北杜市の環境保全に資する資金を提供する、企業の社会貢献活動の仕組みを展開しています。

また、基金を活用して市民や団体等の環境保全活動を支援しています。

e 農村地域新エネルギー推進事業

豊かな自然に恵まれた北杜市にとって、石油代替となる自然エネルギー等の積極的な導入を図っていくことが有効であり、公共施設等への積極導入に加えて農業関連施設等への太陽光・水力発電施設の導入促進を図り低炭素社会への実現と農業振興による地域の活性化に資する取り組みとして、県と連携する中で市内農業関連施設への太陽光発電設備を整備することとしています。また、農業用水を活用した水力発電設備の導入についても検討しています。

f バイオディーゼル燃料（BDF）利用促進事業

北杜市では、地域から排出される廃食用油を回収し、住民（排出＝ゴミの減量化）、企業（リサイクル＝収集・製造・供給）、市（CO₂削減＝公用車利用）がパートナーシップにより循環型システムを構築し、展開しています。

1.3 北杜市次世代エネルギーパーク構想の目的と位置付け

本調査は、上位計画である北杜市総合計画や北杜市環境基本計画で掲げた将来像・環境像の実現に向け、北杜市が地球温暖化問題やエネルギー問題、環境保全へ貢献することを目的として、NEDO 北杜サイトをはじめ、市内の新エネルギー施設と環境教育施設、そして豊かな自然環境を活かし、地球環境と調和した将来のエネルギーの在り方について、理解の増進を図るため、「北杜市次世代エネルギーパーク構想」を策定するものであり、市民・事業者・団体、市などの協働により適切な計画策定から運営まで行うことで地域社会、地域経済活動の活性化と環境の調和を図ることを目的とします（図 1.3-1）。

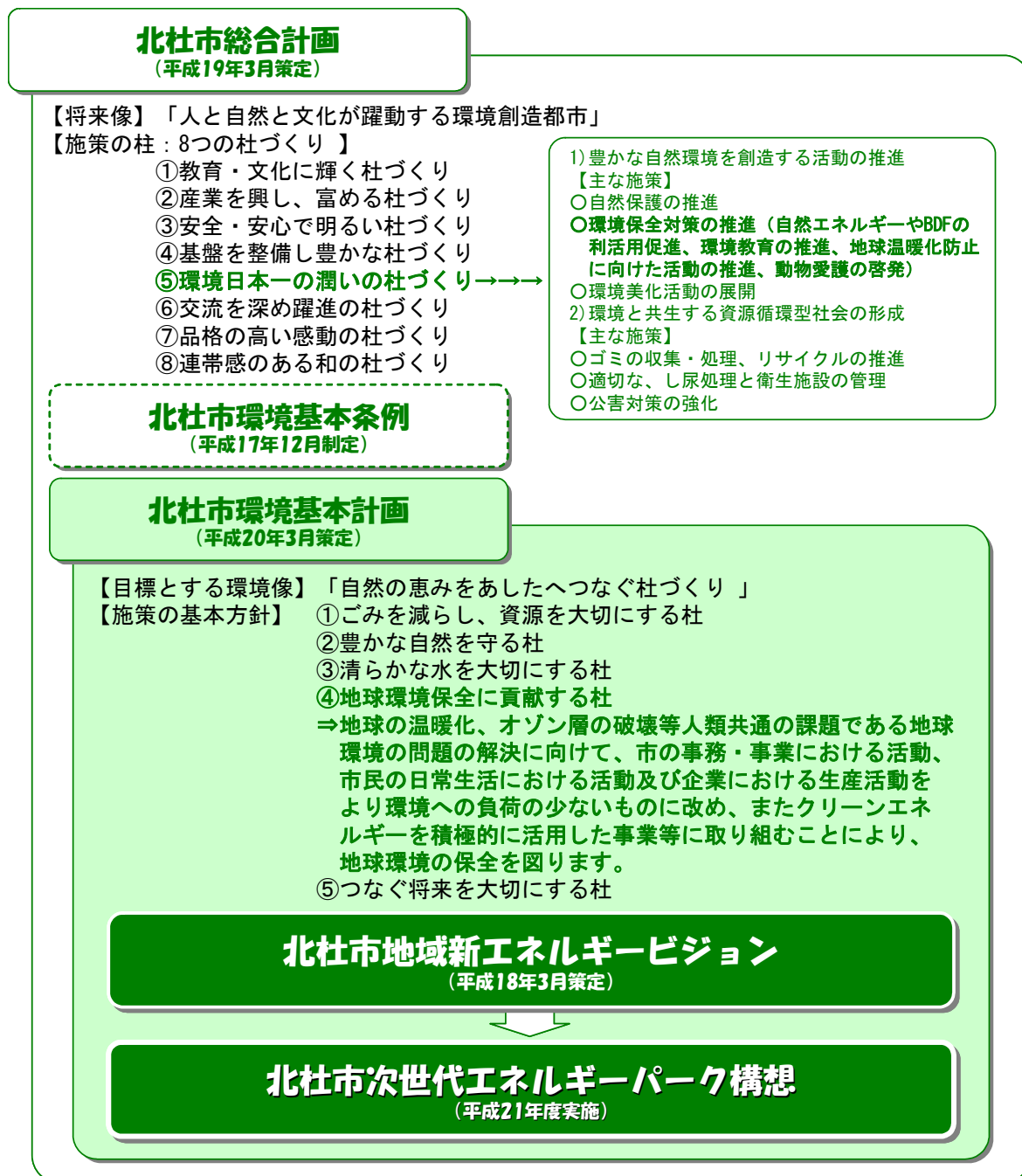


図 1.3-1 北杜市次世代エネルギーパーク構想の位置付け