おおさかスマートエネルギープラン（案）

地域の社会変革で豊かな暮らしと競争力向上を実現

2021年1月

大阪府・大阪市

１ページ

目次

第１章　エネルギー政策の基本的な考え方

第２章　府市が目指す「新たなエネルギー社会」

第３章　プランの期間と目標

第４章　取組みの方向性と対策の柱

第５章　施策・事業の取組方針

第６章　エネルギー政策の効果的な推進

用語解説

２ページ

第１章　エネルギー政策の基本的な考え方

１　プランの目的

本プランは、大阪の成長や府民の安全・安心な暮らしを実現する、脱炭素化時代の「新たなエネルギー社会」の構築を先導していくため、2030年度までに大阪府・大阪市が一体となって実施するエネルギー関連の取組みの方向性を提示するために策定するものです。

２　経過

* 東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故を契機として、全国で定期点検後の原発の再稼働が困難となり、関西においても電力需給が逼迫するなど、府域の住民や事業者にも多大な影響がありました。
* エネルギー政策は、国やエネルギー供給事業者任せにせず、地域の問題でもあることを認識し、地方公共団体が積極的に関与することが重要となってきました。
* 府市では、原発への依存度の低下など「新たなエネルギー社会の構築」を目指し、「おおさかエネルギー地産地消推進プラン」を2014年3月に共同して策定し、再生可能エネルギーの普及拡大（地産）を中心に地域特性に応じたエネルギーの効率的な使用（地消）など、エネルギーの地産地消の推進を目的に、2020年度までの具体的な導入目標を設定した上で、様々な取組みを進めてきました。

３　大阪府・大阪市によるエネルギー政策の基本的な考え方

* 「新たなエネルギー社会の構築」に向けては、需要と供給の両面から対策を進めていく必要がありますが、エネルギー需給を需要サイドから捉える視点を重視し、需要サイドにおける取組みを推進するという観点が極めて重要です。また、需要サイドの視点から、供給サイドにおける取組みについても、可能な限り推進します。
* 大阪の地域特性に応じて、産業活動をはじめ大阪の成長や安全・安心で安定した府民生活の実現を目指します。
* 地球温暖化対策との整合性の確保を図ります。
* 社会情勢等の変化等を踏まえるとともに、大阪・関西万博が開催される2025年を中間とし、SDGsの目標年である2030年を見据えていきます。
* 府民、民間事業者、市町村、エネルギー供給事業者等の各主体の役割分担を踏まえ、関係者がそれぞれの特性を活かし、連携して取り組みます。

３ページ

４　大阪の現状

* 府域の再生可能エネルギーの導入量・ポテンシャルは、太陽光発電がその大半を占めており、府域のエネルギー消費量全体に占める割合は小さいです。
* 大消費地である大阪において、脱炭素化に向けて、再生可能エネルギーの普及拡大とエネルギー効率の向上を加速化する必要性が増しています。また、災害に強い社会づくりの観点から、自立・分散型エネルギーの重要性が増しています。
* 再生可能エネルギーの調達など事業活動を通じた脱炭素化への貢献が企業の評価につながるようになってきており、あらゆる分野の企業にとって持続的成長の観点から対応が求められています。

５　大阪の強み・弱み（SWOT分析）

（表の説明）

内部環境

* 強み（Strengths）
* 大消費地としての影響力
* 大都市の機能がコンパクトに集積
* 府民・事業者に向けた発信力
* 環境先進都市としての経験・レガシーの蓄積
* 災害の経験を踏まえた高い防災意識
* 環境・新エネルギー産業の集積
* 高い技術を有するものづくり中小企業の集積
* 先端研究を担う学術・研究機関の集積
* 大手エネルギー事業者の存在
* 弱み（Weaknesses）
* 再生可能エネルギーの限定的なポテンシャル（面積が狭小、都市部の過密、風況等）
* 建築ストックの省エネルギー対策の遅れ
* 資金
* 高度成長期に建設されたインフラの老朽化

外部環境

* 機会（Opportunities）
* 環境・新エネルギー市場の世界的な拡大
* AI・IoTやビッグデータの活用など新たな技術の進展
* 大阪・関西万博の開催
* コロナ禍を受けた社会変革への対応
* 脅威（Threats）
* 急速な高齢化の進展、労働力人口の減少
* 気候変動の深刻化
* 自然災害の激甚化・頻発化
* 知識・技術の継承

４ページ

第２章　府市が目指す「新たなエネルギー社会」

１　「新たなエネルギー社会」 について

府民や事業者など関係者と連携してエネルギー関連の取組みを進めていくため、地域における「新たなエネルギー社会」の将来像を、メリットとともに府民や事業者にわかりやすく示すものです。

２　「新たなエネルギー社会」の視点

* 原発への依存度の低下

原子力発電については、使用済み核燃料の処分問題がいまだに未解決であるといった課題を踏まえると、最終的にはゼロを目指して、その依存度を可能な限り低下。

* 地域の脱炭素化・レジリエンス強化につながる分散型エネルギーシステム

太陽光発電、燃料電池を含めたコージェネレーション、蓄電池等の普及やエネルギーマネジメント技術の高度化による分散型エネルギーシステムが拡大。大規模集中型電源と安定性・効率性を考慮した分担が図られ、再生可能エネルギーの普及拡大や省エネルギーの推進、エネルギーシステムの強靭化を通じて、地域の脱炭素化とレジリエンス強化が進展。

* 需要サイドが主導する多様で柔軟性のあるエネルギー需給構造

電力・ガスシステム改革により、多様な主体による競争が広がり、需要家に対して多様な選択肢が提供されるとともに、需要家が分散型エネルギーシステムなどを通じて自ら供給に参加できるようになることで、需要サイドの主導により、エネルギー効率や技術・制度のイノベーションを迅速に取り込める柔軟性のあるエネルギー需給構造が実現。

５ページ

３　「新たなエネルギー社会」の将来像

（図の説明）

大阪の成長や府民の安全・安心な暮らしを実現する、環境にやさしく災害に強いスマートエネルギー都市

* 再生可能エネルギーを選べる。府民や事業者が太陽光などの再生可能エネルギーを自ら選択
* エネルギーをスマートに使える。AI・IoTなどデジタル技術が広がりスマートにエネルギーを利用
* 都市全体でエネルギーを考える。快適で健康にもいいZEH（ゼッチ）・ZEB（ゼブ）の普及や面的なエネルギー利用が進展
* 災害に備える。太陽光発電や蓄電池の普及により災害等停電時の電源を確保
* エネルギー関連産業が成長する。蓄電池や水素・燃料電池をはじめとしたエネルギー関連の産業が成長
* 企業価値が上がる。事業活動を通じた脱炭素化への貢献により様々な産業において企業の価値が向上

日本の成長を牽引

脱炭素社会の実現に寄与

６ページ

第３章　プランの期間と目標

１　プランの期間

2021年度から2030年度までの10年間

２　大阪ならではのエネルギー政策の推進に向けて

コロナ禍により生じる社会変革や大阪・関西万博の開催も契機とし、大阪に集積する環境・新エネルギー産業やものづくり中小企業の強みを活かして、

* 大消費地・大阪における再生可能エネルギーの利用率を倍増！

大消費地・大阪において、府域における再生可能エネルギーの「地産地消」を推進するとともに、他地域との連携を含めた広域的な再生可能エネルギーの調達を促進することで、府域において利用される電気について、再生可能エネルギーの利用率を倍増することを目指します。

* 大阪の成長につながるエネルギー効率の向上を実現！

府民・企業・行政が連携し、脱炭素化に貢献する取組みを通じて、社会・都市全体でのエネルギー効率の向上を図り、大阪の成長を実現することを目指します。

３　目標

* 自立・分散型エネルギー導入量（太陽光発電、燃料電池、廃棄物発電等導入量）

2030年度目標値　250万キロワット

* 再エネ利用率（電力需要量に占める再生可能エネルギー利用率）

2030年度目標値　35％以上

* エネルギー利用効率（府内総生産あたりのエネルギー消費量）

2030年度目標値　40％以上改善（2012年度比）

７ページ

第４章　取組みの方向性と対策の柱

１　取組みの方向性

* エネルギーの大消費地である大阪の特性を踏まえ、引き続きエネルギーの「地産地消」を推進するとともに、他地域との連携を含めた広域的な再生可能エネルギーの調達の促進や、社会・都市全体での熱も含めたエネルギー効率の向上を推進します。
* 2050年を見据えた地域の脱炭素化を推進するとともに、災害時等に備えたレジリエンスの強化を推進します。
* 太陽光・風力など出力の変動が大きい再生可能エネルギーの導入量の増加に伴い、必要となる電力需給調整力の確保の観点から、需要の平準化（ピークカットやピークシフト）のみならず、蓄電システムの活用を含め、需要サイドと供給サイドが一体になって柔軟にエネルギー消費量や消費パターンをコントロールする取組みを推進します。
* 2025年大阪・関西万博の活用も意識しつつ、蓄電池や水素をはじめとしたエネルギー関連産業の振興を図ることに加え、再生可能エネルギーの調達など事業活動を通じた脱炭素化への対応の観点から、大阪におけるあらゆる分野の企業の持続的成長を支援します。
* コロナ禍により生じる社会変革（新たな働き方や生活様式の変化等）を契機として、「グリーンリカバリー」の考え方も取り入れつつ、これらの取組みを加速度的に推進します。

２　対策の柱

（１）再生可能エネルギーの普及拡大

（２）エネルギー効率の向上

（３）レジリエンスと電力需給調整力の強化

（４）エネルギー関連産業の振興とあらゆる分野の企業の持続的成長

８ページ

第５章　施策・事業の取組方針

１　再生可能エネルギーの普及拡大

課題

* 府域の再生可能エネルギー（電気）導入ポテンシャルが府域の電力需要量全体に占める割合は小さい。府域の再生可能エネルギー導入のポテンシャルは、太陽光発電がその大半を占めていることを踏まえた検討が必要。
* 府域の導入ポテンシャルを踏まえ、「地産地消」はひとつの軸として、同時に、エネルギーの大消費地である大阪の特性に応じ、府域外からの再生可能エネルギーの利用促進についても、もうひとつの軸として検討することが必要。
* 建築物にインテグレートされた太陽光発電をどう増やしていくかが重要。また、太陽光発電を増やしていくためには、できるだけ設置者の費用負担がない形が重要。
* 太陽光発電以外の再生可能エネルギーの普及促進についても、太陽熱利用の見直しや、ヒートアイランド現象の緩和につながる未利用熱（地中熱等）利用などの促進を図ることが必要。バイオマスエネルギーについては、木質資源は乏しいが、下水汚泥やごみといった都市特有のバイオマス資源を循環利用する仕組みを構築することが必要。風力発電や小水力発電等についても、費用対効果等も勘案した普及拡大方策を検討していくことが必要。
* 企業がバリューチェーン全体に対する排出削減を求められるようになっている状況からも、大阪で再生可能エネルギー電気を調達することができることが産業競争力の観点からも重要。
* 再生可能エネルギーのコストの動向を慎重に見ながら拡大を進めていくことが必要。

９ページ

取組方針

* 府域の導入ポテンシャルを考慮し、引き続き、太陽光発電の普及促進に力点を置き、その他の再生可能エネルギーも含めて、特に地域で需給一体的に活用されるものの普及促進の取組みを推進します。
* 府域における再生可能エネルギーの需要の創出に向けた取組みを推進します。

具体的な取組み

* 太陽光発電の普及促進
* 住宅用・非住宅用（事業用）ともに、太陽光パネル及び蓄電池の共同購入支援事業などにより、需給一体型モデルの普及を促進。
* 事業用については、大規模な開発や建築物における導入義務化など規制的手法も含めた施策を推進。
* 快適で健康にもいいZEH（ゼッチ）・ZEB（ゼブ）やLCCM住宅の普及を促進。
* その他の再生可能エネルギーの普及促進
* ごみ処理施設における余熱利用や下水汚泥のエネルギー利用など都市型の廃棄物・バイオマス資源の有効活用を引き続き推進。
* 太陽熱、バイオマス熱、地中熱など再生可能エネルギー熱の利用を推進。
* 再生可能エネルギーの調達の促進
* 庁舎における再生可能エネルギー電気の調達など府市の率先行動を推進。
* RE100や再エネ100宣言 RE Action（アクション）などに取り組む府内の事業者に対する再エネ電力調達マッチング事業などによる支援を促進。
* 府民や事業者が再生可能エネルギー電気を選択しやすい環境づくりを再エネ電気を取り扱っている小売電気事業者を選択するための情報提供を行うなどにより推進。

10ページ

２　エネルギー効率の向上

課題

* 需要構造を把握し、需要サイドとしてどのような対策ができるのかを考えていくことが重要。
* 省エネ・省CO2機器の導入促進をさらに図っていくことが必要。
* 住宅・建築物は、使用期間が長いことから、新築時に高気密・断熱性能が高いものを導入するなどの対策が必要。また、ZEH（ゼッチ）・ZEB（ゼブ）の実現・普及を進めていくことが必要。
* 個別機器のエネルギー効率の向上のみならず、社会全体としてのエネルギー効率の向上が必要。
* さらなるエネルギー効率の向上には、「ナッジ」をはじめとした行動を促すための新しい仕組みを検討するとともに、AIやIoTを活用した自動制御などの技術の活用も検討することが必要。
* 家庭やオフィスビル等では、家電製品の複数所有やコロナ禍により生じる社会変革（新たな働き方や生活様式の変化等）を踏まえて、需要家とエネルギー供給事業者が協力して検討することが必要。
* 大企業への対策に加え、中小企業への対策に注力する必要があり、自主的な取組みに期待するだけでなく、サプライチェーンを通じた働きかけなども検討することが必要。
* 大阪のエネルギー消費量がどうなっているかだけではなく、製品やサービスに体化されたエネルギーはどうなっているか、単に域外に移転しているだけになってないかということが脱炭素化に向けては重要。

11ページ

取組方針

* エネルギー使用量等の「見える化」を推進するとともに、省エネルギー機器･設備の導入促進、住宅・建築物の省エネルギー化、エネルギーの面的利用の促進の取組みを推進します。
* AI、IoT、ビッグデータなどのデジタル技術やナッジなどの行動科学の知見も活用し、家庭や事業者にとってメリットのある情報提供や社会規範の形成により、豊かさを感じられる省エネ型ライフスタイル･ビジネススタイルへの転換に向けた取組みを推進します。

具体的な取組み

* エネルギー使用量等の「見える化」
* 省エネ関連情報の収集・分析・発信を引き続き推進。
* プランの進行管理や施策・事業の検討において必要となる、再生可能エネルギーの普及拡大やエネルギー効率の向上に係るデータの把握・活用に向けた取組みを推進。
* 省エネルギー機器･設備の導入促進
* 大企業による自主的な取組みの促進に加え、中小企業の支援につながる省エネ施策を推進。
* 住宅･建築物の省エネ化
* 建築物の省エネルギー基準への適合義務を強化。
* 快適で健康にもいいZEH（ゼッチ）・ZEB（ゼブ）やLCCM住宅の普及を促進。
* エネルギーの面的利用の促進
* 他地域のモデルとなる先進的なまちづくりやスマートコミュニティの普及を通じたエネルギーの面的利用の検討を促進。
* 省エネ型ライフスタイル･ビジネススタイルへの転換
* エネルギー供給事業者等との連携やナッジなどの行動科学の知見の活用による効果的な省エネ啓発を促進。
* AI・IoTやインフラデータを活用した技術の導入や5Gなどデジタル化の進展によるエネルギー効率の向上を促進。
* エネルギー教育など、エネルギーに関する情報を積極的に提供し、家庭や学校、地域を通じて新しい取組みを率先して行う地域づくりを推進。
* コロナ禍を受けた行動変容と相まった省エネ型ライフスタイル･ビジネススタイルへの転換を推進。

12ページ

３　レジリエンスと電力需給調整力の強化

課題

* 様々な災害が起こり得る中、新たなエネルギーの仕組みをレジリエンスの観点からどううまく活用していくのか、戦略的に取り組むことが重要。
* 災害に強い社会づくりの観点からも、家庭での燃料電池、オフィスビルや工場での自家発電（コージェネレーション等）など、自立・分散型電源の導入促進を図っていくことが必要。
* 今は供給予備率が高くなっており、電力需給逼迫のおそれはなくなってきている。一方、太陽光発電が非常に増え、能動的に需要を動かす方向になっている。需要の平準化を、需給調整力の強化という視点から考え直すことが必要。なお、供給サイドは、電力やガスの自由化という情勢の変化があり、企業間の競争を促して効率化を求めていくという趣旨からすると、行政が関与し過ぎないことも必要。
* 蓄電池は、電力に余裕のある時間帯に蓄電を行うことでピークカット対策として有効。蓄電容量増加などの技術進歩や量産による低廉化も期待できることから、その位置付けを検討することが必要。また、電気自動車（EV）の活用を併せて検討することが必要。
* 建築物は、省エネルギーに加え、需要をスマートにフレキシブルにコントロールする機能を備えるべきというコンセプトも出てきていることを踏まえ、今後の建築物への対応に取り組むことが必要。
* スマートコミュニティのような先進的なまちづくりの取組みを普及していくことが必要。
* 電力分野のデジタル化の動きに対応し、大阪モデルのスマートシティの実現に向けた議論の動向も注視しつつ、AIやIoTなど技術の進化によるビジネスモデル・ライフスタイルの変化に対応する視点が必要。
* 再生可能エネルギーを主体とする電力販売や、アグリゲーションビジネス等、新たなエネルギー事業者の参入を促進するための取組みが必要。

13ページ

取組方針

* 地域の脱炭素化とも調和のとれる災害に強い自立・分散型エネルギーシステムとしての太陽光発電、燃料電池を含めたコージェネレーション、蓄電池等の普及促進の取組みを推進します。
* エネルギー供給の効率化や安定化に寄与するデマンドレスポンス（DR）やバーチャルパワープラント（VPP）など電力需給調整力の強化に向けた取組みを促進します。

具体的な取組み

* 自立・分散型エネルギーシステムの普及促進
* 自家消費型の太陽光発電や家庭での燃料電池、オフィスビルや工場での自家発電など自立・分散型電源の導入を促進。
* BCP対策としての自立・分散型エネルギーの面的利用の導入を促進。
* 電気自動車等からの放電（V2L）など、災害停電時の電源の確保につながる取組みを推進。
* 電力需給調整力の強化
* 燃料電池等のコージェネレーションシステムなど分散型電源の導入を引き続き促進。
* 需給調整に効果的な蓄電池や電気自動車（EV）の活用を促進。
* デジタル技術の活用やスマートコミュニティの普及などを通じて発電や蓄電を能動的に行うなど、需給調整力の効率的な確保に資する取組みを支援。

14ページ

４　エネルギー関連産業の振興とあらゆる分野の企業の持続的成長

課題

* 大阪・関西万博の機会も活用しながら、エネルギー関連の産業振興に取り組み、国内や世界の脱炭素化に貢献する産業構造への転換が必要。
* 蓄電池や水素をはじめとしたエネルギー関連産業の振興を図ることが必要。
* 蓄電池と水素は脱炭素化に向けて重要であり、今後、いかにコストを低減していくことが課題。
* 事業活動を通じた脱炭素化への対応の観点から、企業が取り組むことによるメリットを明らかにすることなどを通じて、大阪のあらゆる分野の企業の持続的成長を支援することが必要。
* 再生可能エネルギー利用等の拡大が、産業構造や経済社会の変革をもたらし、成長につながるという、認識を持った取組みが必要。
* 需要家が再生可能エネルギーやCO2を排出しない在り方でビジネスできること自身が企業の評価、サプライヤーからの選択の対象になるということを、特に府内の中小企業も含めて理解してもらうことが必要。
* 各主体の自主性が求められてくる部分であり、個人や事業者の取組みの模索を支援していくことが必要。
* コロナ禍からの経済の再起を図るにあたって、脱炭素でレジリエント（強靱）な社会・経済に復興していこうという「グリーンリカバリー」の観点が重要。
* エネルギー価格の上がり過ぎに伴う企業のコスト上昇に留意しながら再生可能エネルギーの利用等を進める視点が必要。

15ページ

取組方針

* イノベーションの創出環境を整備するなど、蓄電池や水素をはじめとしたエネルギー関連産業の振興の取組みを推進します。
* 再生可能エネルギーの調達など事業活動を通じた脱炭素化を進める中小企業等の支援の取組みを推進します。

具体的な取組み

* エネルギー関連産業の振興
* 蓄電池などの新エネルギー・省エネルギー関連産業の振興を促進。
* 水素の特徴を生かした利活用の拡大に向けた取組みを推進。
* 大阪・関西万博を契機とし、技術シーズを展開し、イノベーションや新技術の社会実装を促進。
* アグリゲーションビジネスなど新たなエネルギーサービス産業への参入を促進。
* あらゆる分野の企業等による再生可能エネルギー利用等の支援
* サプライチェーンを通じた要請等により再生可能エネルギーの利用を求められる企業等の支援を推進。
* 自らの事業活動や製品・サービスを通じて再生可能エネルギーの普及拡大や脱炭素化に貢献する企業等に対するESG投資等による支援を促進。
* エネルギー供給事業者等とも連携し、脱炭素化に向けて企業等が取り組むべき内容を具体的に示すことや先進的な企業の優良な取組み事例・ノウハウを広めることで、あらゆる分野の企業の取組みを促進。

16ページ

第６章　エネルギー政策の効果的な推進

１　施策・事業の効果的な推進体制

* 府市は、府域におけるエネルギー政策を効果的に推進するため、引き続き、府民、民間事業者、市町村、エネルギー供給事業者等で構成する「おおさかスマートエネルギー協議会」を活用して、関係者とも情報を共有しつつ、意見交換を重ねながら、地域におけるエネルギー問題の解決に向けた施策・事業を検討し取組みを促進します。
* 府市がエネルギー対策推進の拠点として共同で設置した「おおさかスマートエネルギーセンター」を中心に、引き続き、府民や事業者からの相談にワンストップで対応し、中小企業者のサポートや民間事業者のマッチングなど、様々な施策・事業を展開します。

（図の説明）施策・事業の効果的な推進体制

* おおさかスマートエネルギー協議会

本プランを踏まえ、各主体が情報の共有を図り、意見交換を行うことにより、それぞれの取組みを促進

* おおさかスマートエネルギーセンター

府･市、エネルギー供給事業者が共同して、再生可能エネルギーや省エネの普及促進など、様々なエネルギー関連施策・事業を展開

* 住民

省エネ行動の実践など

* 民間事業者

エネルギーの効率的な利用など

* エネルギー供給事業者

エネルギー需給に関する情報提供など

* 各種団体

会員への情報提供など

* 市町村

地域に密着したエネルギー施策・事業・まちづくりの展開など

17ページ

２　プランの進行管理と見直し

* 府市が実施するエネルギー関連の個別具体の施策・事業は、毎年度、施策事業集（単年度アクションプログラム）を作成・公表します。
* プランの目標は、毎年度、進捗状況を把握・評価します。また、各施策・事業については、その取組状況をサブ指標を含めて個別に把握し、毎年度、PDCAサイクルにより進行管理します。
* 国のエネルギー基本計画の改定などエネルギー政策を取り巻く動向に合わせて、プランの期間中にあっても、必要に応じて見直しを実施します。

（図の説明）

PDCAサイクルによる進行管理のイメージ

Plan　プラン・アクションプログラムによる計画

Do　施策・事業を実施

Check　目標の状況を把握、評価、ホームページ等で公表施策ごとの進捗状況を把握

Action　次年度以降の、施策・事業アクションプログラムへ反映

18ページ、19ページ

用語解説

|  |  |
| --- | --- |
| 用　語 | 解　説 |
| 脱炭素化 | CO2など温室効果ガスの人為的な排出と森林などによる吸収のバランスによる排出量実質ゼロに向けた取組みのこと。 |
| 大阪・関西万博 | 国際博覧会条約という国際条約に基づいて、BIE（博覧会国際事務局）に登録・認定され、2025年4月13日から10月13日の184日間、「いのち輝く未来社会のデザイン」をメインテーマに大阪市夢洲で開催される国際博覧会のこと。未来社会の実験場をコンセプトに、人類共通の課題解決に向け、先端技術など世界の英知を集め、新たなアイデアを創造・発信する場になるよう取り組まれている。 |
| 太陽光発電 | シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池（半導体素子）により直接電気に変換する発電方法のこと。 |
| 自立・分散型エネルギー | 需要家側エネルギー資源に加えて、系統に直接接続される発電設備、蓄電設備を総称するもののこと。 |
| レジリエンス強化 | 災害などのリスクに対する抵抗力や乗り越える力、強靭さのこと。 |
| 分散型エネルギーシステム | 需要家エリアに隣接して分散配置される小規模な発電設備全般の総称であり、従来から電力需給システムの主流である電力会社による大規模集中発電設備に対する相対的な概念。太陽光発電や風力発電、燃料電池などがある。 |
| 燃料電池 | 水素と酸素を化学反応させて発電する装置。発電時に発生する熱を活用することでエネルギーの利用効率を高められる。 |
| コージェネレーション | 1つのエネルギー源から2つ以上の有効なエネルギーを得るシステム。エンジンやタービン等によって発電すると同時に、稼動時に発生する排熱を回収して利用することで、高いエネルギー効率を得ることが可能となる。 |
| 蓄電池 | 充電と放電を繰り返して使うことができる電池のこと。 |
| イノベーション | 新機軸、技術革新の意味。新技術の開発・導入、新原料・新資源の開発などによって、改善等がもたらされるとする概念。 |
| デジタル技術 | IT、IoT、AI、ロボット等のツールのこと。 |
| 水素（水素エネルギー） | 利用時にCO2を出さず、熱や電気として利用することが可能なエネルギーのこと。 |
| ZEH | ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備機器等の導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量（自然にそのままの形で存在する石油、石炭、天然ガス、水力、太陽光などのエネルギー）の収支がゼロとすることをめざした住宅のこと。 |
| ZEB | ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）とは、建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギー利用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることをめざした建築物のこと。 |
| 廃棄物発電 | ごみを焼却する際の熱により高温高圧の蒸気を作り、その蒸気でタービンを回すことにより発電を行う方法のこと。 |
| 府内総生産 | 府内で一定期間内に生産されたモノやサービスの付加価値の合計額のこと。このプランにおいては、府内総生産（実質）を用いている。 |
| 電力需給調整力 | 蓄電池の充放電、コージェネレーションによる発電など、電力の需要と供給のバランスを調整するために稼働する機器の電力消費・発電（放電）能力のこと。 |
| ピークカット・ピークシフト | ピークカットとは、夏の冷房、冬の暖房などによってできる電力需要のピーク（頂点）を低く抑えること。　ピークシフトとは、ピーク時の需要を、夜間など需要が低い時間帯にシフトさせ平準化すること。 |
| グリーンリカバリー | 新型コロナウイルスの感染拡大がもたらした経済停滞からの回復を、気候変動対策とともに進めること。 |
| インテグレート | 屋根や外壁等の建築物の建材と一体型になっていること。 |
| 太陽熱 | 太陽の熱エネルギーを太陽集熱器に集め、熱媒体を暖め給湯や冷暖房などに活用するシステムのこと。 |
| 地中熱 | 浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーのこと。地中の温度は地下10～15mの深さになると、年間を通して温度の変化が見られなくなる。そのため、夏場は外気温度よりも地中温度が低く、冬場は外気温度よりも地中温度が高いことから、この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行うことができる。 |
| 需給一体型モデル | 発電と消費をセットにして需給バランスを担保しながら、発電された再生可能エネルギー電気等を100%有効活用するモデルのこと。 |
| LCCM住宅 | LCCM（ライフ・サイクル・カーボン・マイナス）住宅とは、建設時、運用時、廃棄時においてできるだけ省CO2に取り組み、さらに太陽光発電などを利用した再生可能エネルギーの創出により、住宅建設時のCO2排出量も含めライフサイクルを通じてのCO2の収支をマイナスにする住宅のこと。 |
| ナッジ | 　「ナッジ」（nudge：そっと後押しする）とは、人々が自発的に望ましい行動を選択するよう促す仕掛けや手法を示す用語。リチャード・セイラー氏とキャス・サンスティーン氏が提唱したもので、「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予想可能な形で変える選択設計のあらゆる要素」と定義される。   |
| 体化 | 製品・食品やサービスについて、それ自身の消費によるエネルギーだけでなく、生産・流通・保管などの活動を通じたライフサイクル全体のエネルギーが加わっているものとしてとらえること。 |
| エネルギーの面的利用 | コージェネレーション等の自立・分散型エネルギーを導入し、複数の建物を熱導管や電力自営線で繋ぐことにより、建物間で電力や熱の融通を行うシステムのこと。災害時に電力供給が途絶えた場合にも、自家発電を行うことで業務の継続が可能となる。また、複数の建物のエネルギーマネジメントを効率的に行うことで、平常時の省エネルギーや低炭素化にも寄与する。 |
| スマートコミュニティ | 家庭やビル、交通システムをITネットワークでつなげ、地域でエネルギーを有効活用する次世代の社会システムのこと。 |
| 予備率 | 電力需要のピークに対し、供給力にどの程度の余裕があるかを示す指標。供給力から予想最大需要を差し引いた値を、予想最大需要で割って算出する。 |
| 電気自動車 | EV（Electric Vehicle）とも呼ばれる。電気を動力源として、モーターで走行する自動車のこと。 |
| アグリゲーションビジネス | バーチャルパワープラント（VPP）やデマンドレスポンス（DR）を用いて、一般送配電事業者、小売電力事業者、需要家、再生可能エネルギー発電事業者といった取引先に対し、調整力、インバランス回避、電力料金削減、出力抑制回避等の各種サービスを提供するビジネスのこと。 |
| デマンドレスポンス（DR） | 電気料金価格の設定といった市場メカニズムを活用することなどにより、需要家が電力の需要量を変動させて需給バランスを一致させること。 |
| バーチャルパワープラント（VPP） | 点在する発電設備等をIoTにより一括制御し、電力需給を調整することで、あたかも1つの発電所（仮想発電所）のように機能させる仕組みのこと。 |
| BCP | 事業継続計画（Business Continuity Plan）のこと。企業などが災害や事故で被害を受けたときに重要業務を継続・復旧させるための計画のこと。 |
| V2L | V2L（Vehicle to Load）とは、電気自動車（EV）の蓄電能力、プラグインハイブリッド車（PHV）の 発電・蓄電能力、燃料電池車（FCV）の発電能力を活用して、災害時やコンセントのない屋外などで電気機器に電力供給を行う仕組みのこと。 |
| エネルギー基本計画 | エネルギー政策の基本的な方向性を示すためにエネルギー政策基本法に基づき政府が策定する計画のこと。 |