

Satisfactory

2021年3月29日（月）
株式会社サティスファクトリー
作成者 K.I.



S REPORT サステナブルレポート No.83

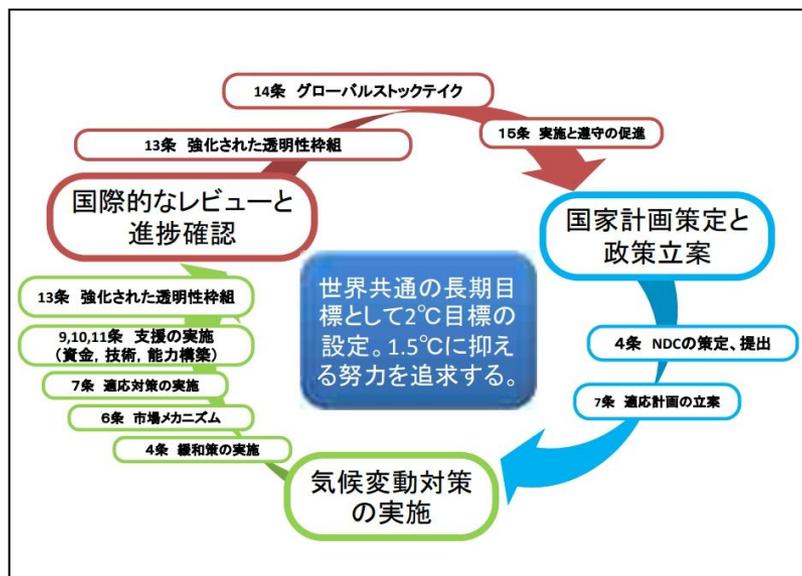
パリ協定達成に向けた エネルギー発電

エネルギー

■ 温室効果ガス削減のための新たな国際枠組み

- 2015年12月、フランス・パリで開催されたCOP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）で、世界約200か国が合意して成立。
- 「京都議定書」（1997年制定）の後を継ぎ、**国際社会全体で温暖化対策を進めていくための礎となる条約。**
- 世界の平均気温上昇を、産業革命前と比較して2℃より充分低く抑え、1.5℃に抑える努力を追求。

■ パリ協定のPDCA



概要 出典：環境省「パリ協定の概要」、WWF「パリ協定の概要」
 図 出典：環境省「パリ協定の概要」

■ 国内対策の取組方針

- **目標設定**
 中間目標：2030年度に2013年度比で26%減
 長期目標：2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする（2020年首相演説で表明）
- **進捗管理**
 毎年進捗点検、少なくとも3年ごとに計画見直し
- **対策**
 エネルギー起源CO₂対策、公的機関における取組、森林減少・劣化に由来する排出の削減への国際支援、国民運動の展開 等

出典：環境省「地球温暖化対策計画の概要」、首相官邸「第二十三回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説」

パリ協定を踏まえた日本の取り組みとは

■ 日本のエネルギー政策の方針

- 「3E+S」を基本に、多層的なエネルギーの供給構造をつくることを重要視
(資源に恵まれない日本では、これらすべての面を満たしているエネルギーは存在しないため)
- 2030年の目標ではエネルギーミックスが重視され、再生可能エネルギーの比率が上がっている
(エネルギーミックスは日本のエネルギー需給構造のあるべき姿)

■ 日本のエネルギー政策の基本方針「3E+S」

安全性 (Safety) を大前提とし、
エネルギーの安定供給 (Energy Security) 、
経済効率性 (Economic Efficiency) 、
環境適合 (Environment)
を同時に達成することを目標とする



■ 2030年 エネルギーミックスの目標 (電源構成)



石炭・石油など化石燃料を減らし、再生可能エネルギー (再エネ) などCO2を排出しないエネルギー源の比率を高めることを目標としている。またパリ協定達成に向けて2050年に温室効果ガスゼロを目指しているため、さらなる改革が必要と考えられる。

出典：経済産業省 資源エネルギー庁「2020—日本が抱えているエネルギー問題 (後編)」

基本方針の中で、どう脱炭素化対策がとれるか

■ 3つの対策

①イノベーションと省エネ

- ・技術や社会構造などさまざまな分野におけるイノベーション（水素、蓄電池、カーボンリサイクルなど）
- ・産業、家庭などあらゆる分野で省エネの取り組みを進め、2030年までに5,030万klのエネルギー消費量を削減

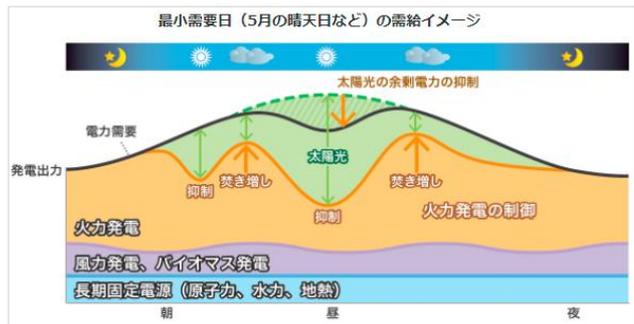
②再生可能エネルギーの主力電源化

2018年「第5次エネルギー基本計画」で再エネの主力電源化を閣議決定

- ※再エネの電力比率は2019年現在約18%と高水準とはいえない。
- ※季節・天候による変動を補うため火力発電など出力（発電量）が調整可能な電源との平行稼働が必須。
- ※コスト削減が課題。

③原子力発電の使用

資源の乏しい日本における対策実現に原子力発電は欠かせないとされる



出典：経済産業省 資源エネルギー庁「2020—日本が抱えているエネルギー問題（後編）」

■ 原子力発電のメリット・デメリット

メリット

- ・安定して大量の電力を供給できる
 - ・安定して調達できる
 - ・自給率向上に寄与する
 - ・温室効果ガスを排出しない
- 「3E+S」の3Eを達成している

デメリット

- ・100%の安全が確立されていない
 - ・核廃棄物の処理場が決まっていない
 - ・再稼働に対し反対意見が上回っている
 - ・事故の処理費用、賠償費用が高額
- 「3E+S」の前提条件である安全性に課題がある

出典：日本原子力文化財団「原子力発電の特徴」、資源エネルギー庁「対話・広報の取組」、朝日新聞2020年12月3日「核のごみ」どこへ 知事、国民全体の課題」、日本経済新聞2020年7月17日「電力大手、原発の賠償負担金2.4兆円を追加申請」

イノベーションが再エネ・原子力の課題を補完する

■ 今後期待されるエネルギーミックス

- パリ協定達成に向けて「3E+S」を基本に温室効果ガスの排出が少ないエネルギーの割合を増やす必要がある。
- 再生可能エネルギーは、安全で脱炭素化に寄与するが、自給率が低くコストが高い。
- 原子力発電は、3Eを満たせるが大前提条件である安全性に課題がある。



化石燃料部分をイノベーションによる電源に切り替え、再生可能エネルギーと組み合わせ使用することが理想

■ 水素社会の実現に向けた取り組み

日本では、世界に先駆けて「水素社会」を実現するべく、国やさまざまな企業が官民あげての取り組みを進めている。具体的には、コストを抑えながら水素の供給をおこなうためのサプライチェーンの構築、水素を燃料とする燃料電池自動車（FCV）や燃料電池の普及等。



出典：経済産業省 資源エネルギー庁、「2020—日本が抱えているエネルギー問題（後編）」

■ カーボンリサイクル

「カーボンリサイクル」とは、CO₂（カーボン）を「資源」の一種ととらえて分離・回収し、さまざまな形で再利用すること。CO₂の再利用法としてはコンクリートの原料、燃料、プラスチックへの活用などが考えられている。



理想的なエネルギーミックスでパリ協定実現へ

参照・引用資料

- 環境省,「パリ協定の概要」 (http://www.env.go.jp/earth/Paris_agreement.pdf)
- WWF,「パリ協定の概要」,2020年6月30日 (<https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/4348.html>)
- 地球温暖化対策推進本部,「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取り組み方針について」,2015年12月22日 (<https://www.mlit.go.jp/common/001118492.pdf>)
- 環境省,「地球温暖化対策計画の概要」,2016年5月 (https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/tikyundankataisakukeikaku_gaiyou.pdf)
- 首相官邸,「第百三回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説」,2020年10月26日 (https://www.kantei.go.jp/jp/99_suga/statement/2020/1026shoshinhyomei.html)
- 経済産業省資源エネルギー庁,「2020—日本が抱えているエネルギー問題 (後編)」2020年12月10日 (https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/energyissue2020_2.html)
- 日本原子力文化財団,「原子力発電の特徴」 (<https://www.jaero.or.jp/sogo/detail/cat-02-06.html>)
- 朝日新聞,「核のごみ」どこへ 知事、国民全体の課題」,2020年12月3日 (<https://www.asahi.com/articles/ASND26S7DND2PISC00P.html>)
- 日本経済新聞,「電力大手、原発の賠償負担金2.4兆円を追加申請」,2020年7月17日 (<https://www.nikkei.com/article/DGXMZ061681210X10C20A7X93000/>)
- 資源エネルギー庁,「対話・広報の取組」,2018年3月20日 (https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/genshiryoku/pdf/017_03_00.pdf)

サステナブルレポートに関するお問い合わせ先：

SREPORT 編集部 ☎ 03-5542-5300 ✉ info@sfinter.com

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失 利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的所有権は株式会社サティスファクトリーに帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。

Satisfactory



全従業員で
毎週更新中

<https://www.sfinter.com/report/>