

資料 1 - 6

国立大学法人等施設整備による省エネルギー対策について

1. 国立大学法人等のエネルギー消費の状況

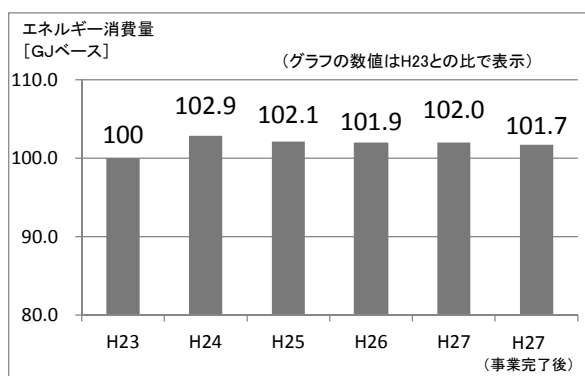
- 第3次国立大学法人等施設整備5か年計画の期間（H23～H27）における国立大学法人等全体のエネルギー消費の状況は、平成23年度を基準として、平成25年度ではエネルギー消費量は2.1%増加、エネルギー消費原単位（注）は1.9%減少した。

なお、CO₂排出量は、原子力発電所の稼働停止の影響により、消費電力量に乗ずる換算係数が大幅に増加したため、平成23年度を基準として、平成25年度では30.3%増加した。

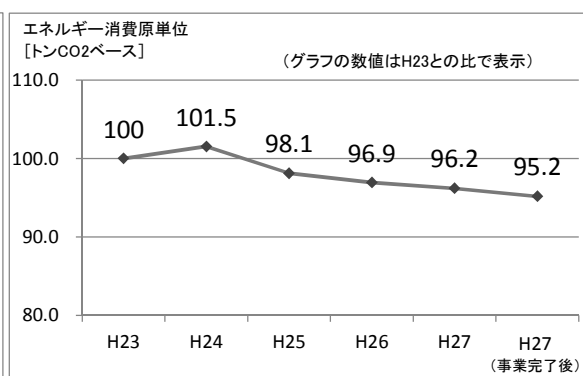
- また、現5か年計画の最終年度（H27）までの国立大学法人等全体のエネルギー消費量、エネルギー消費原単位を推計した結果、平成23年度を基準としてエネルギー消費量は1.7%増加、エネルギー消費原単位は5年間で約5パーセント（年平均1パーセント）減少する見込み。

（注）エネルギー消費原単位： エネルギー使用量／建物延べ床面積

国立大学法人等のエネルギー消費量



国立大学法人等のエネルギー消費原単位



2. 今後の国立大学等施設整備における省エネ対策の方針（案）について

- 国立大学法人等の施設整備では、引き続き、省エネ法に基づきエネルギー消費原単位を中長期的に毎年1%以上削減することを目標としつつ、新增改築等を実施する建物については、より高い省エネルギー性能を有する建物の整備を推進していくことを検討する。

また、国立大学法人等のキャンパスにおける電気需要の平準化に資する取組を推進する。

- さらに、ネットゼロエネルギービルや再生可能エネルギーの有効利用等も含め、社会の先導モデルとなる省エネルギー対策を推進する。
- 具体的方策としては、費用対効果を勘案のうえ、以下の取組を推進する。
 - ① 建物の新築、増築、改築及び改修では、特に外皮性能の向上（断熱、日射遮蔽）を図る。
また、老朽化の著しい設備機器及びインフラ設備では、機器類を高効率なものへ更新する。
 - ② 省エネルギー対策上有効な創エネ、蓄エネ装置の導入や設備機器・インフラ設備の更新時の燃料変更等を行う。
 - ③ 建物群やキャンパス全体のエネルギー融通とエネルギーの最適管理のためのエネルギー消費の詳細把握、分析を行う。

（参考）省エネ対策等の目標及び方針の検討にあたっての背景

【省エネ法^{（注）}に基づく判断基準（工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準、経済産業省告示第66号）】

- エネルギーを使用して事業を行う者は、工場等全体として又は工場等ごとにエネルギー消費原単位又は電気需要平準化評価原単位を中長期的にみて年平均1パーセント以上低減させることを目標としてその実現に努める。
（注）省エネ法：エネルギーの使用の合理化等に関する法律

【当面の地球温暖化対策に関する方針（H25.3.15 地球温暖化対策推進本部決定）】

- 日本は、京都議定書第二約束期間（H25～H32）には参加しないものの、国連気候変動枠組条約下のカンクン合意に基づき、2020年（H32）までの温室効果ガス削減目標の登録と、その達成に向けた報告・検証を通じて、引き続き地球温暖化対策に取り組む。
- 原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点の目標として、2020年度の温室効果ガス削減目標を2005年度比3.8%減とすることを国連気候変動枠組条約事務局に登録。

【エネルギー基本計画（H26.4.11 閣議決定）】

- 日本は、徹底した省エネルギー社会の実現、再生可能エネルギーの導入加速化、蓄電池・燃料電池技術等による分散型エネルギーシステムの普及拡大等を目指し、地球温暖化問題の解決にも貢献する。
- エネルギー利用形態の検討が必要としており、電気需要のピーク対策を進め、電力の負荷平準化を図り、コージェネレーションの導入拡大、再生可能エネルギー熱の利用促進等の取組を進める。
- 高性能窓や断熱材など建材トップランナー制度の創設により、また、高効率の照明・空調・給湯器など機械器具のトップランナー制度の対象拡大を進め、

建築物の省エネ対策を促進するとともに、より高い省エネルギー性能を有する低炭素建築物の普及促進を図る。

- 今後は、これらの取組を通じて、2020年までに新築公共建築物でZEB（ネットゼロエネルギービル）の実現を、2030年までに新築建築物の平均でZEBの実現を目指し、さらに、2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネルギー基準（注）適合を義務化する。

（注）建築物の省エネルギー基準：

エネルギーの使用の合理化等に関する法律において、建物全体の省エネ性能を、空調、換気、給湯、照明、昇降機のエネルギー消費量の総和で評価する基準

【今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について（第1次報告）（H27.1社会資本整備審議会）】

- 建築物は長期間使用されるため、建築時の基準に適合した建物も、やがて最新基準を満たさなくなることが見込まれる。改修時に最新の基準に適合させることは古い建物ほど困難となるため、新築時に外皮、設備等に関して省エネルギー性能確保に必要な対策を講じることが効果的・効率的である。
- 建物間での連携した取り組み等により省エネルギー化が達成されれば、個々の建物において必ずしも一律の対応を求める必要はない。
- 既存建築物の省エネ性能の維持・向上には、躯体・設備の適切な維持保全、空調設備に係る送風量・外気導入量等各種設定の適正化、建物利用者による省エネ行動など所有者、管理者、利用者の適切な対応を推進する。
- 新築時の高度な省エネルギー対応を誘導するため、ZEB（ネットゼロエネルギービル）等の普及・定着に向けて支援する。