

都有施設における省エネ対策に関するヒアリング調査

片野博明・藤井康平*・小谷野眞司

(*現・北星学園大学)

【要約】 都有施設において、省エネ対策を阻害する要因及び必要な支援を明らかにすることを目的に、知事部局等の施設管理部署及び各個別施設の現場担当者を対象にヒアリング調査を実施した。その結果、「情報不足」「予算制約」「人員不足」「工事スケジュール調整の困難さ」が主な阻害要因になっていることが示唆された。更なる省エネ対策を推進するには、これらの阻害要因を取り除く支援が必要だと考えられる。

【目的】

東京都は、「ゼロエミッション都庁行動計画」を策定し、知事部局、教育庁、警視庁、東京消防庁、議会局、各行政委員会事務局、東京都職員共済組合（以下「知事部局等」という。）のエネルギー消費量を、2024年度に2000年度比で30%削減することを目標に掲げている¹⁾。2020年度時点の2000年度比のエネルギー消費量の削減率は、約21.6%であり²⁾、目標を達成するためには、今後、更なる省エネの推進が必要である。そこで、本調査では、知事部局等が管理する施設（以下「都有施設」という。）において、省エネ対策を阻害する要因及び必要な支援を明らかにすることを目的とする。

【方法】

2021年11月から2022年2月にかけて、知事部局等の中の主な部局（総務局、財務局、主税局、生活文化局（2021年度当時の名称）、都市整備局、環境局、福祉保健局、産業労働局、中央卸売市場、建設局、港湾局、東京消防庁、教育庁、警視庁）を対象に、省エネ対策に関するヒアリング調査を実施した。省エネ対策に伴う予算要求から現場対応まで、そのプロセスを幅広く調査するため、施設管理部署及び各個別施設の現場担当者に対し、ヒアリングを実施した（表1、2）。ヒアリング調査は、対面形式またはオンライン形式で実施した。ただし、対面形式またはオンライン形式でのヒアリングが難しい部署や施設が3箇所あったため、それらの担当者には、文書で回答を頂いた。

【結果の概要】

省エネ対策は、運用改善（空調の適正運用のように、投資が不要な対策）と設備改善（空調設備の更新のように、投資が必要な対策）に分けることができる。本報告では、この2つの違いに着目した。各施設において、省エネ対策を実施するプロセスや、省エネ対策を阻害する要因には、様々な違いが存在するが、本報告では、全体に共通する内容を中心に記述した（表3、4）。

都有施設には様々な用途の施設があるが、表3及び表4に示したように、省エネ対策を実施するにあたり、「情報不足」「予算制約」「人員不足」「工事スケジュール調整の困難さ」といった共通の阻害要因に直面していることが明らかになった。必要な支援として、運用改善を促進するためには、約3,300という都有施設の豊富さを活用し、各施設での省エネ対策の実施事例等を収集し、部局を横断して共有する仕組みを確立することが、有益であると考えられる。設備改善を促進するためには、都庁全体で設備更新の方針を定め、計画的に進める体制を構築することが有効であると示唆された。なお、他自治体でも、阻害要因の解消に有効と考えられる特徴的な取組み³⁾が実施されているため、それらの情報を参考にすることも有益である。

【謝辞】 本調査にあたり、各部局の担当者各位に多大なご支援を賜りました。ここに記して謝意を表します。

【参考文献】

- 1) 東京都：ゼロエミッション都庁行動計画（2021）
- 2) 東京都：2020年度（令和2年度）東京都知事部局等の温室効果ガス排出量等について、
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/own_efforts/results/200100a20220323202814858.html ,
（参照 2022-7-22）
- 3) 環境省：地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル 事例集（2022）,
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/data/jirei_202204.pdf（参照 2022-7-22）

表1 調査対象の施設管理部署

対象部署	調査数
▶複数の個別施設を統括し、管理している本庁側の施設管理部署 ・総務部施設課 ・総務部総務課施設担当 ・総務部経理課施設担当等	12部署

表2 調査対象の個別施設

施設用途	調査数	原油換算エネルギー消費量(2019年度実績)
庁舎等	7箇所	約40～約9,930 kL/年
学校・教育施設等	3箇所	約170～約380 kL/年
文化施設等	3箇所	約520～約1,470 kL/年
その他(展示施設、研究所等)	9箇所	約30～約6,800 kL/年

表3 省エネ対策(運用改善)に関するヒアリング結果

実施する省エネ対策プロセス	▶運用改善を実施するのは、現場担当者(現場を管理している指定管理者等も含む)である。施設管理部署からの省エネに関する通知への対応に加え、日々の業務の中で、改善することが見つければ、その都度、取り組んでいる状況である。 ▶中小規模事業所(原油換算エネルギー消費量が1,500 kL/年未満の事業所)と比較すると、大規模事業所(原油換算エネルギー消費量が1,500 kL/年以上の事業所)では、省エネに関する定例会等を設け、より積極的に、省エネに取り組んでいる傾向がある。 ▶原油換算エネルギー消費量が概ね1,500 kL/年を超えるようなエネルギー消費量の比較的多い施設には、現場担当者が複数配置されている。一方で、1,500 kL/年を下回るようなエネルギー消費量の比較的小さい施設では、現場担当者の配置は1～2名程度であると共に、他の業務も兼務していることが多い。
阻害する省エネ対策要因	▶更なる運用改善を進める上では、「 情報不足 」が大きな阻害要因となることが示唆された。 ▶ヒアリングでは、以下の意見が挙げられた。 <ul style="list-style-type: none"> ・専門性を有する対策の実施は難しい可能性がある。 ・省エネに関する知識・ノウハウがない。 ・現場担当者は、事務職のため、専門的な知識は持っていない。
考えられる支援策	▶省エネ対策に関する都庁全体の運用基準等を作成し、各施設で具体的に取り組めるようにする。 ▶様々な施設の省エネ対策事例を施設用途、施設規模、建築時期等で分類し、各施設の現場担当者に情報提供する。 ▶省エネ対策に関する問い合わせ窓口を設置する等。

表4 省エネ対策(設備改善)に関するヒアリング結果

実施する省エネ対策プロセス	▶設備改善を実施する基本的なプロセスについては、現場担当者が、比較的小規模な修繕等を実施し、施設管理部署が、比較的大規模な設備更新等の工事を実施する流れになっている。ただし、現場担当者が実施する修繕の規模は、施設ごとに大きく異なっており、管理している予算にも幅がある。 ▶24時間稼働している施設や大規模事業所では、中長期的な計画に基づき、設備が更新されており、ある程度古くなった設備は、計画的に高効率な設備に更新されている傾向がある。一方で、それ以外のエネルギー消費量の比較的小さい施設は、設備に不具合が出てきた時に、設備を更新するのが一般的であり、省エネや予防保全を目的とした設備更新は実施出来ていない傾向がある。
阻害する省エネ対策要因	▶更なる設備改善を実施する上では、「 予算制約 」「 人員不足 」「 工事スケジュール調整の困難さ 」が大きな阻害要因となることが示唆された。 ▶ヒアリングでは、以下の意見が挙げられた。 <p>【予算制約】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ対策のみを理由として、予算を確保するのが難しい。 ・古い設備を更新することが優先される。 ・予算が厳しく、予防保全は難しい。 ・設備が壊れたり、職場環境的に問題が起きたりしないと更新はなかなか難しい。 <p>【人員不足】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設管理部署の職員や現場担当者が少ない。 ・設備の不具合対応で手いっぱいである。 ・省エネに伴う業務量が多すぎると実施できない。 ・耐用年数を超える設備が同時に発生するため、設備更新出来るか出来ないかは、人員の問題となる。 ・極力、計画的に設備更新しているが、施設数が多いため、更新スピードを上げるのは大変。 <p>【工事スケジュール調整の困難さ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事を実施する際は、施設の休館等が必要なため、数年前からスケジュールの確保が必要。 ・施設が24時間稼働しているため、居ながら改修になる。 ・平日には頻繁に来庁者が来ており、土日しか工事ができない。
考えられる支援策	▶都庁全体で、設備更新の方針を決め、設備更新基準等を作成し、予算を付ける。 ▶設備更新のスピードを上げるのであれば、予算だけでなく、専門人員も配置する。 ▶都庁全体を管轄するゼロエミッション部署(設備更新の一括発注、ノウハウ提供等を実施)を設置する等。