

LED化、「日本の灯り護る」対策急務 越智文雄氏に聞く

村田純一
時事通信解説委員
時事総合研究所研究員

蛍光灯の製造と輸出入が禁止される2027年末まで2年を切った。

自治体などに対し、蛍光灯から発光ダイオード(LED)照明への交換が急務と、10年以上にわたり警鐘を鳴らしてきたエネルギーコンサルタント、株式会社「あかりみらい」(本社札幌市)代表取締役・越智文雄氏に、LED化の課題や政府への提言を聞いた。

中国のガリウム輸出規制に懸念も

——蛍光灯の製造・輸出入禁止に絡む「2027年問題」について、現状の問題、懸念は何で、政府はどんな対策を打ち出すべきか。

非常事態が現に始まっているのではない。日中関係の悪化を受け、中国が日本へのレアアース(希土類)の輸出規制強化を進め、レアメタル(希少金属)についても輸出制限が講じられたとの情報もある。LEDの原料となる「ガリウム」は、中国

が世界最大の産出国で、9割以上のシェアを有している。

もし中国が日本へのガリウム輸出を全面的にストップすれば、LED照明器具は生産できない。日本のLED化は中国に左右される経済安全保障の重要課題だが、日本政府に危機感はない。

政府は30年度末を「100%LED化」の目標としたが、そのためには中国からガリウムとLED照明の緊急輸入が必要だ。既に、LED照明の供給不足は始まっている、自治体が今後、大量発注しても、工事開始まで数カ月、1年と待たされる可能性がある。電気工事会社も空前の人手不足が続いており、働き方改革がこれに輪をかけている。

28年以降も蛍光灯の継続使用はできるし、在庫の蛍光灯を買って使うことはできる。でも、安定器の寿命(耐用年限)が来たら、いくら新しい蛍光灯をつけても点灯しない。安

定器は19年に製造終了しているので、寿命がくれば照明は消えていく。

数兆円規模の財政出動必要

政府としては、まず非常事態であることを認識した上で、緊急専門家会議を設置し、LED照明のサプライチェーン(供給網)対策を早急に講じるとともに、数兆円規模の財政出動を検討すべきではないか。

——国の財政出動も必要か。

日本国内の照明器具約18億台のうち、全体の6割超がLED化されているというが、まだ蛍光灯は7億台残っているという。1台に2本の蛍光管が付いている蛍光灯の照明器具があることも考えると、蛍光管の本数は10億本以上かもしれない。

これに対し、蛍光灯からLED照明に交換できる「直管LEDランプ」の国内出荷量は約650万台(24年度)にすぎない。需要量と供給量の桁が違い過ぎる。(※日本照明工業

会によると、24年度の「LED照明器具」と各種「LEDランプ」の年間出荷総数は約9100万台)

経済産業省も環境省も多くの自治体もまだ、非常事態との認識はない。政府目標30年度末の100%LED化は、現状ではまず不可能だろう。短期間で億単位のLED照明を確保することは困難だが、政府も自治体もパニックになる事態は防がなければならぬ。自治体が起債したり、民間企業が借入金でLED調達資金を賄おうとしたりしても、個々の金融機関が数兆円規模の資金を調達することなどできない。だから「日本の灯りを護る」ために国の財政出動が必要となる。

例えば、24年度の場合、直管LEDの出荷650万台で、その出荷額は200億円弱だった。仮に7億台の蛍光灯を直管LEDに交換した場合、出荷額は2兆円以上となる。つまり、2兆円の財政出動がないと経済は動かない。これは出荷額だけの数字だが、これに工事費が付いて、利益を上乗せすれば、5兆円に膨らむだろう。銀行だけでそんなにお金を出せないし、自治体でもそんなリースは組めない。国からの交付



「あかりみらい」代表取締役の越智文雄氏(本人提供)

金も当てにならない。桁が全然違う。政府はそうした問題すら気付いていない。小さな市町村ならともかく、県単位クラスのLED照明の大量発注となると、膨大な資金需要が生じ、全国規模で数兆円は必要となる。

「省エネ」より「原発再稼働」優先か

——「水銀に関する水俣条約」の締約国会議で蛍光灯の製造禁止が決まったのは23年11月。関連政令の閣議決定が24年12月24日で、その間、政府から都道府県・政令市への事務連絡はあったが、政府から国民へはほとんど周知されなかった。

私は原発再稼働問題があつたからだと思う。25年2月に閣議決

定した第7次エネルギー基本計画によると、人工知能(AI)の進展によるデータセンターの新設、半導体工場の稼働増による電力需要の増大が想定されるので、「原発再稼働が必要」というシナリオになった。

LEDは蛍光灯より消費電力が少なく、寿命が長いので省エネ効果が高い。脱炭素化も期待でき、自治体の多くは環境対策部局がLED化を担当している。

蛍光灯1本の消費電力は40ワ、LEDが11ワ。蛍光灯の安定器の消費電力を考えると、LEDに交換すると必要な電力は約4分の1になる。仮に3億本の蛍光灯をLED化した場合、およそ1000万ワットの消費電力が削減され、これは100万キロワットの火力または原子力の発電所10基分に相当する。6億の蛍光灯をLED化すれば原発20基分の消費電力が削減される計算だ。

こうした省エネの実態は、国民にも経済界、産業界、自治体にも知らせたくない「不都合な真実」なのだ。経産省など日本政府にとって、原発再稼働の推進を邪魔するデータで、原発不要論が高まることを恐れ、自治体や国民への周知を徹底しなかつ

たのではないか。

国、自治体への提言

——今、自治体や民間企業に緊急対応を呼び掛けているようだが。

27年まであと1年となり、政府は今も「順調にLED化が進んでいる」と言っているようだが、既にLED

照明器具も直管LEDランプも品不足で、発注しても数カ月から半年待ちという状況だ。民間には、事務所、工場、ホテル、商店、街路灯など、まだLED化されてないところは、

急ぎ工事発注してくださいと呼び掛けている。自治体に対しては、庁舎だけでなく、病院、学校など予算化されていないところは、防災対策と同じように緊急措置としてLED蛍光管を数万本規模で備蓄することを検討するようアドバイスしている。

——政府に今、何を求めるか、改めて聞きたい。

東日本大震災による原発の全面停止による未曾有の電力危機を解決するために、当時の政府は環境省、経産省、日本照明工業会の連携による「あかり未来計画」を閣議決定して、全国、官民全ての施設のLED化を目指した。このあかり未来計画の最

終手段として、19年に安定器の製造を終了させた。安定器の寿命が来た順番にLED化が進んでいくという軟着陸型の政策だったが、今、年間数千万灯の照明に寿命が来ているのにLEDの供給が間に合わないことが危惧されている。

いわば日本だけの「カントリー事情」として原発事故が原因となるLED化が進みつつある中で、再稼働のためのロスタイムがあり、ここに中国のレアメタル戦略が国家的な影響を与えようとしている。

この件については、一昨年に水俣水銀条約の当事者だった環境省、経産省の所管課に経緯を聞き、片山さつき参議院議員(現財務相)にも相談し、関係省庁の担当者を集めた勉強会も行った。当時、経済安全保障担当相だった高市早苗首相には中国の輸出規制の危険性と「日本の灯りを護る」対策を提言した。

今までは省エネルギーと電気料金削減対策としてコンサルティングを続けてきたが、現時点では、安定器の寿命が来た時点でLEDが供給されない場合の社会インフラ、経済、国民生活の維持が問題となっている。政府は、LED照明のサプライチ

エール対策として、国内メーカーの増産とそれに必要な原料の確保、海外からのLED資材の緊急輸入、電気工事士の人手不足対策等の「27年対策」を立てるべきであり、そのために必要な数兆円の財政出動を検討すべきだ。第7次エネルギー基本計画は既に認められ、原発再稼働の道筋は整ったのだから、次は日本の「灯りを護る」ことに全力を尽くしてほしい。その結果、社会経済の基盤である灯りを護ることになり、物価高に苦しむ国民や産業界にも電気料金の削減という今最大の政策課題を解決する成果をもたらし大きな脱炭素の実績を上げることになる。まさに高市政権、片山財政の「責任ある積極財政」の政策そのものと考ええる。

本来は省エネルギー、脱炭素、電気料金削減のためのLED化が長期停電（不点灯）を招く危険を未然予防する危機管理の課題になっている。新年度の政府、都道府県、市町村、民間の数百万施設の発注ラッシュが始まる前に正しい情報と合理的な手法で、誤った情報による無駄な費用や利権団体の介入による不正入札などに陥らないよう専門家の意見として助言を受けてほしい。