2027年蛍光管製造禁止がもたらすもの

株式会社あかりみらい 代表取締役 越智 文雄 氏

プロフィール◎越智文雄（おち・ふみお）1957年生まれ
1980年～2009年、北海道電力・電気事業連合会勤務
2008年北海道洞爺湖サミット環境総合展事務局長
北海道観光ホテル・旅館　地球温暖化対策協議会事務局長
札幌なにかができる経済人ネットワーク主宰
北海道応援団フォーラム事務局長

■社会機能の非常事態

昨年11月3日に閉幕した「水銀に関する水俣条約締約国会議」で、25年コンパクト蛍光灯から始まり、27年蛍光管の完全製造禁止が決定された。いまだ政府からの通達や事務連絡も発信されず、メディアもこれを取り上げてはいないが、日本にとって非常に重大な事態をもたらす決定である。

日本が議長国である国際会議で、地球上から有害な水銀物質が減っていくことは慶賀すべきかもしれないが、その社会経済に与える影響は極めて重大な問題である。今、日本中に何十億本あるかわからない蛍光管を、あと4年間でLED化しなくては、蛍光管が切れた時点で停電（不点灯）になるのである。

27年時点でLED化ができていない学校、病院、トンネル、地下街、地下鉄、防衛施設も蛍光管の寿命が来たら不点灯になる。その時に膨大な需要にLED照明の供給が追いつかずに1年待ち2年待ちならば、いったいどうなるのだろうか。

同じ環境省が所管する地球温暖化対策は、社会経済への急激な影響を与えないことを方針として50年のゼロカーボンという緩やかな目標値を掲げている。

これに比べて水銀という有害化学物質対策のために、あと4年でどの照明をLED化するという大変な経済的負担と社会的な危機を招いたかいかにも拙速なものであった。水俣会議に参加した関係者に聞くところでは、30年を主張する日本に対して25年を強硬に主張するアフリカ勢の中をとって27年に決まったという。このアフリカ勢の背後に一帯一路で経済的支配力を持つ中国の陰謀があったのではないかと私は考えている。世紀の大発明であり地球温暖化対策の最も現実的な省エネ策であるLEDは、青色発光ダイオードを日本が発明しノーベル賞を受賞したものである。

この発光ダイオードの原料となるガリウムは世界中で中国とカザフスタンとウクライナでしか産出されない鉱物で、早くからカントリーリスクがささやかれていた。今日のLED照明の供給が物理的にまったく間に合わないとしたならば、その国内サプライチェーンを補完するためには海外から輸入するしかない。ロシアがウクライナを侵略して原油価格が高騰し国内の電気料金やガソリン価格、物価高騰をもたらしたように、中国の国際資源戦略により日本の照明という社会機能が脅かされることになった。コロナ禍で日本や世界が翻弄されたRNAワクチンの国際謀略や、いまだに続く半導体不足などに見るまでもなく、日本にとってサプライチェーンは命綱である。

照明メーカーの一方的な通知で、ナトリウム灯が今年4月には出荷終了となることも知られていない。空港、港、街路灯、橋、トンネルなど社会インフラ全てをナトリウム球の寿命が来る前にLED化する必要があるが、国土交通省はこの準備をしているのだろうか。

社会の基盤となる照明の機能を他国に握られてしまった日本が、あと4年でどのようにこの問題を解決するのか。国家の非常事態としての認識が必要である。

■民間に大きな経済負担

このように、政府一府十二省庁の膨大な施設と1780都道府県・市町村の数え切れない施設に加えて、300万企業、560万事業所でどれだけのLED化が進んでいるかを把握しないままで日本の照明危機が訪れようとしている。

需給バランスで生産が間に合うかどうかが最重要問題だが、経済的負担の問題も大きい。国や自治体は税金を使って対策すれば良いが、民間は自腹を切ってLED化しなくてはならない。

省エネ投資ではあるが、そもそも電気料金が高騰し、SDGsや脱炭素が叫ばれている今ごろ、まだLED化が終わってない民間施設はお金がないからできないか、よほど省エネ意識がない企業かのどちらかである。資金繰りから省エネ投資する決断がつかないホテルや商店、老朽化して建て替えを検討しながら手をつけていない病院、学校、工場など全面的なLED化には数百万から千万単位の資金を必要とする。

事業承継が見えないままで、施設寿命が10年を切っていながら20年間の設備投資をする経営判断は難しい。それでも照明が切れたままでは商売にならないのだから、大変な決断を要する経営問題である。GX金融のうちだと思うが、政府補助金が無いのならば、自力でリースによる長期分割払いを検討してみるべきである。

■自治体が取るべき対策

民間は、経営者がその場で決定すればすぐに取り掛かれる。どうせいつかはやらなければならないことで、結局経営には効果のあることなのだから、借金してでもすぐにやればよい。ところがそれができずに身動き取れずにいるのが自治体である。今、全国の自治体が膨大な公共施設のLED化に取り組もうとしているものの、方策も予算も立たなく、途方に暮れている。今までの建築営繕・公共工事の考え方では、これほど大量の施設をあと4年で完全LED化するのは到底不可能である。特に政令指定都市や都道府県単位の千件、数千件にも及ぶ施設を1年、2年で見積り予算化することなど、建築セクションの仕事としては不可能である。

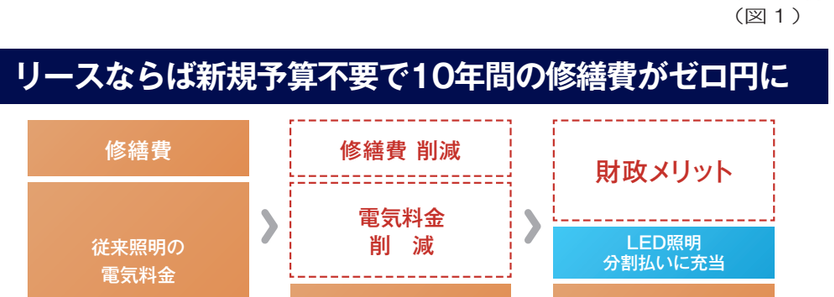
これを解決する方法として当社がアドバイスしているのは、建築の考え方を民間リースの考え方に切り替えることで、公共単価費用も3分の1程度の民間相場に圧縮し、それを10年間の長期分割払いにすることで予算的な問題を解決させる方法である。長期分割なので高騰した電気料金の削減範囲内で支払うことで新規予算すら不要になる（図1・2）。

もうひとつの見積もり手法の問題も、図面をスマホで撮影し電子データで送ることで画像認証プログラム（あかりみらい特許）って短期間で試算見積りを可能とした（図3）。

解決方策はある。しかし、必ず起こるモノ不足、ヒト不足に加えて締め切りを4年後に切られた絶対的な時間不足の中での厳しい取り組みとなる。

本日現在で環境省からの本件に関する通達・事務連絡は出ていないが、この通達が出た時点で、全国の自治体が一斉にスタートする。本紙をご覧のみなさまは少しでも早く準備を進めていただきたい。

2027年12月に全ての蛍光管が製造禁止に

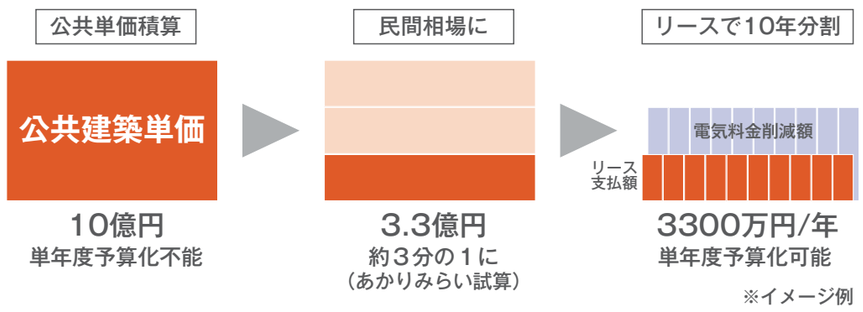


ナトリウム灯
24年３月出荷停止

コンパクト蛍光管
25～26年製造終了

直管蛍光管
27年製造終了

「民活」ならば「公共工事」では不可能な全施設LED化が可能に



※イメージ例
（図１）

リースならば新規予算不要で10年間の修繕費がゼロ円に

（図２）

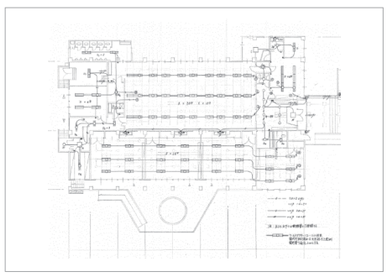
図面データから即読み取り試算 特許取得

スマホで撮影して図面を送るだけ

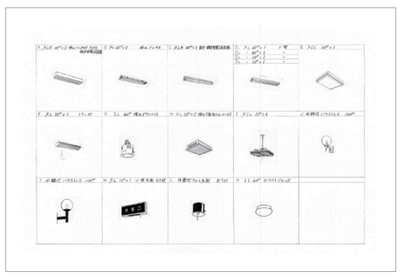
無料で全施設を見積り

見積りが出来て始めて検討が始まる

照明配置図

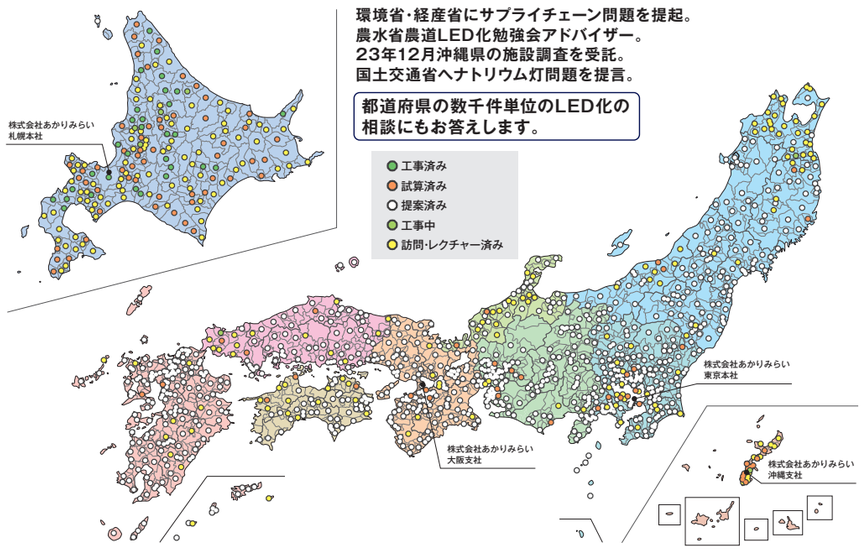


照明姿図



（図３）

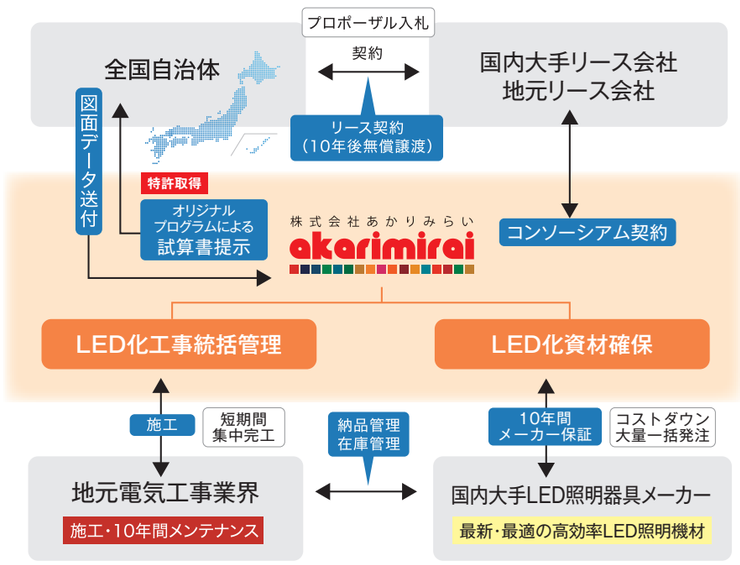
全国に広がる自治体一括LED化の動き



環境省・経産省にサプライチェーン問題を提起。
農水省農道LED化勉強会アドバイザー。
23年12月沖縄県の施設調査を受託。
国土交通省へナトリウム灯問題を提言。

都道府県の数千件単位のLED化の相談にもお答えします。

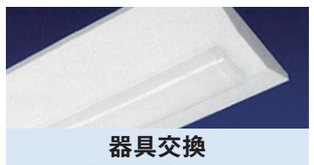
全施設一括LED化サービスの仕組み



リースを活用した一括LED化の流れとスケジュール

「管球交換」は灯具を流用できる分、コストが低く抑え、工期も短くできます。
「器具交換」は器具ごと交換となるため廃棄物も増え、コストが高くなり、工期もかかります。

管球交換
ランプのみの交換なので
見た目はほとんど同じで、コストを抑えられる



器具交換
器具も丸ごと交換するので
見栄えが良いがコストが高くなる

器具交換の場合、埋込型では天井工事のアスベスト問題の可能性があります。

LED化における課題と対策
管交換と器具交換について

悪質なデマ情報で無駄な工事を奨める業者にご注意下さい。

Q 管交換と器具交換の違いはなんですか？

A 既存の照明ベースの器具はそのままで、現在付いている蛍光管を蛍光管タイプのLED管に交換することです。
管交換は世界標準の方法で、一体型の器具交換に比べて安く、工事期間も短くLED化できます。
ちなみに器具一体型のLED機器というのは、実は日本の照明メーカー独自のガラパゴス仕様で、海外からの蛍光管タイプの輸入に対抗するために発明、デザインされたものです。それでは国際戦略商品として世界市場を席捲したかというと、残念ながら国内規格の統一をしなかったためメーカー各社でライトバーの寸法と取り付け方法が異なり、昔の「ベータ、VHS戦争」と同じ轍を踏んでしまっています。管交換方式ならば20年後に管の寿命が来ても国際規格のG13口金のLED管に取り換えればよいのですが、ライトバーの方は規格が統一されていないので、その品番が生産中止になったりそのメーカーが倒産した場合には、もう一度器具交換工事をしなくてはならなくなります。

Q 管交換タイプは発火の危険性があると聞きましたが？

A ウソです。現在の管交換工事では安定器をバイパスしてソケットと接続する工法により、安定器を通さずLED管に直接電気を通すため、発火の危険性は全くありません。
一部照明メーカーが「管交換は火が出る」という悪質なウソのチラシを自治体や電気工事会社に配っており、これを真に受けた自治体が器具交換を入札仕様にしてしまった例もあり、入札自体が不公正なものになってしまいました。経産省に事実を確認したところ、チラシに掲載している発火例は初期に登場した安定器を切断しないレトロタイプLEDの全国で過去24件の事故例を挙げており、現在の管交換方式ではそのようなことはありません。もしも管交換すべてが火災につながるならば、過去数億本の緊急撤去が必要となるはずですが経産省はそのような必要性は否定しています。経産省と環境省に申し入れを行いこの心象操作のフェイクチラシから「政府後援」の文字は外されました。

心象操作を目論むフェイクチラシ

本件の経産省へのお問合せは商務情報政策局 情報産業課 照明担当へ
TEL 03−3501−6944

民間・経営者（病院・ホテル・工場など）、自治体からのお問合せはこちら

株式会社あかりみらい akarimirai
0120-760-814
フリーダイヤル受付（平日9時～17時30分）
あかりみらい LED 検索

【東京本社】東京都中央区日本橋室町1-2-6 日本橋大栄ビル7階
【札幌本社】北海道札幌市北区北11条西2-17 セントラル札幌北ビル4F
【大阪支社】大阪府大阪市北区梅田2-2-2 ヒルトンプラザウエストオフィスタワー18階
【沖縄支社】沖縄県那覇市久茂地2丁目19-5

あかりみらい webセミナーコンテンツ　申し込みはこちらから▶
・水俣条約2027年問題を解決するために　・電気料金高騰対策　・カーボンニュートラル対策
・なぜ自治体はLED化を終えられないのか　・リースを活用すれば予算はいらない
・見積もり試算方法　・プロポーザル企画競争入札要項例　・全国自治体試算例
他あらゆる質問にお応えします。