この人に聞く

取材／田実信之
撮影／村山望

CO_2削減という環境への課題、高騰する電気料金への対処など、国内・県内のエネルギー事情は正念場を迎えている。そこで再び注目されているのが「省エネのチャンピオン」と呼ばれるLEDだ。公共施設の一括完全LED化を手掛ける「株式会社あかりみらい」代表取締役の越智文雄氏にそのノウハウと、沖縄におけるエネルギー・イノベーションの展望をお聞きする。

役場の論理に囚われず民間のノウハウを利用する。今こそイノベーションが必要です。

株式会社あかりみらい
代表取締役
越智　文雄

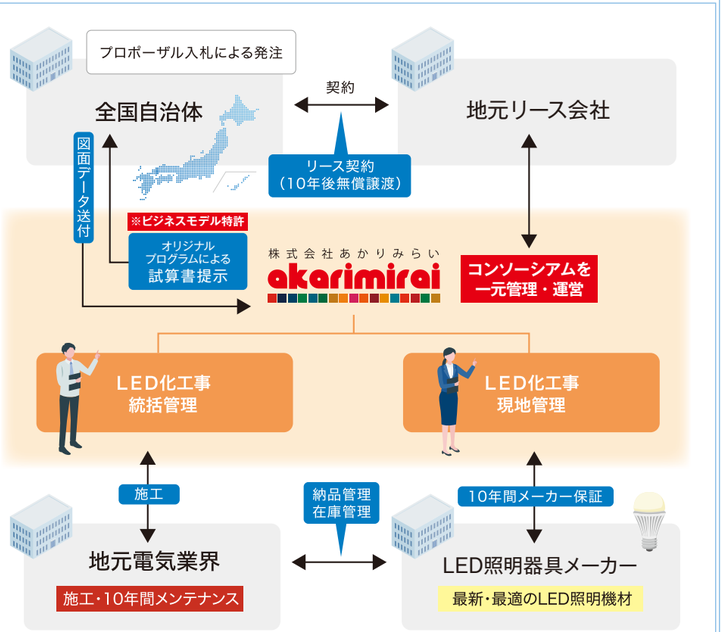
CO2をどう下げるか

一作年6月、岸田内閣は2030年までに温室効果ガス排出を46パーセント削減、2050年までにカーボンニュートラルを達成するという目標を打ち出した。こうした環境への負荷を低減する試みは、クリーンエネルギーの開発やゼロエミッションなど多くの分野で進められているが、中でも家庭や企業、自治体で使われている照明を高効率なLEDへ切り替えることは、効果的な節電とCO2排出削減につながることが知られている。日本では東日本大震災が起きた際、かつてない電力不足に陥った経験から公共施設を皮切りにLED化を推進してきたが、2023年現在、目標とする全施設のLED化には到底届いていないのが現状だ。

昨年沖縄に進出した「株式会社あかりみらい」は、そうした自治体向けに一括完全LED化をコンサルティングする企業だ。本社所在地の北海道を筆頭にこれまで35自治体、施設数にして千件以上のLED導入を実現した実績がある。創業社長の越智文雄氏はかつて北海道電力に勤め、97年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議にも業界として関わり、08年の北海道洞爺湖サミット環境総合展の事務局長も務めた経験を持つ。自他共に認める「電気料金のプロ」であると同時に、これまで250もの自治体でトップセールスを行い、首長や環境担当者、財政担当者と会ってきた「自治体ウォッチャー」でもある。

自治体の重い腰を上げさせて一括LED導入を成し遂げてきた経験から、公共施設には「役場の論理という独特のハードル」があると越智氏は語る。

「公共施設のLED化は基本的に建築・土木の管轄で、公共事業という位置づけです。何億円という予算を付けて改修工事をする際、ついでに照明もLED化するという流れですね。この



「株式会社あかりみらい」の業務管理体制図

profile

おち　ふみお
1957年　北海道札幌市に生まれる
1980年　北海道電力・電気事業連合会に勤務（～2009）
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
2012年　株式会社あかりみらい設立　代表取締役

やり方では、すべての公共施設の改築・改修が終わるまでLED化も達成できないということになります」

LEDは従来の蛍光管と比べて70～80％の省エネになり、CO2排出量削減にも大きな効果がある。学校や図書館など個々の施設ではLED化を望んでいても、こうした役場の仕組みで手を付けられないでいるというのが越智氏の分析だ。



LED化による費用削減のイメージ
※10年リース後は無償譲渡、また10年間のメーカー保証で経年劣化による修繕費も不要になる

民間活力でイノベーションを

このような壁を突破できた理由のひとつは「リースの活用」にある。

「われわれは各自治体で地元のリース企業と提携し、10年の長期リースで工事を組みます。LED化すれば電気料金が7～8割削減できますから、浮いた費用でリース代を賄える。過去に手掛けた人口6万人の都市を例に挙げますと、147施設を2年で工事して年間3700万円節約でき、4年強で工事代の元が取れています。その後も財政メリットが生まれ続けますから、浮いたお金は教育なり福祉なり、本来やりたかった政策に回すこともできるわけです」

10年の長期リースを組めるのは長期の信用がある自治体ならではの強みだ。とはいえ石橋を叩きたがる自治体も少なくないそうだが「今の役場の仕組みをイノベーションで変えてしまわない限り一括LED化はできない」と越智氏は喝破する。数多くの自治体を回ってきた経験から出ているだけに、その言葉は重い。これらの事情を踏まえ、わが社にお手伝いさせていただきたい、と越智氏は力を込める。

「LED化の工事費を見積もる際、難点のひとつが施設に何万とある照明を数えることです。しかしわが社では図面をスマホなどで撮影し、その画像から自動的に照明の種類、数を読み取る技術を実用化しています。また多くの現場を有機的に管理し、無事に工事を終わらせるノウハウも創業以来培ってきた強みです」

また、地元の企業と提携するという点を強調する。

「沖縄のリース会社と提携し、地元の電気工事業界の協力を得て仕事をやっていきますので、お金が本土に流れていくということにはなりません。大きな仕事になりますが、沖縄の電気工事業者の皆さんにも特需になると考えています」


株式会社あかりみらいは今年２月に沖縄支社を設立。全国で３番目の支社となる

一括LED化の相談については、自治体に限らず民間の大規模施設などの相談も受け付けているとのこと。CO2の削減と電気料金の節約を同時に達成できるLED化の潜在的な需要は、まだまだ大きいと言えそうだ。

沖縄の電気料金が高い理由

現在、CO2削減と並び喫緊の課題として急浮上しているのが電気料金の高騰だ。ウクライナ情勢によって石炭や液化天然ガスが高騰し、全世界のエネルギー事情は一気に悪化した。国内の大手電力は軒並み値上げを決定し、中でも沖縄電力は約4割という大幅な値上げを発表した。国との調整が進む中で4月予定だった値上げが延期され値上げ幅も縮小が図られているが、いずれにせよ沖縄の地域経済に非常に大きな影響を及ぼすのは避けられない。

なぜ沖縄の電気料金が高くつくのか。この方面の専門家である越智氏は、沖縄、ひいては日本全体が燃料を海外輸入に頼っているという前提を踏まえ、沖縄の事情を次のように解説する。

「簡単に言うと燃料価格が何倍にもなっている中で、離島のユニバーサルサービスを達成するためです。離島の小さなディーゼル発電機でIキロワットアワーあたり100円、200円のコストがかかっているのを、本島と同じ40円、50円の料金で売っている。その差額を沖縄県全体で負担しているわけです。沖縄は有人離島が多い分、その負担分が大きくなるということです」

全県民が公平に電気のサービスを受ける上で避けられない試練といえるが、見方を変えれば、一括LED化を推進する機運が高まったともいえる。跳ね上がった電気料金を抑える上で、節電のチャンピオンといわれるLEDは大きな助けになるからだ。

「あらゆる自治体の首長さん、財務担当の方、そして議員さんも、電気代の問題についての意識はかなり高い。財政崩壊の危機感をもって問題解決の糸口を探していると感じます。CO2の削減と電気料金を抑える方法について検討しているなら是非お問い合わせいただければと思います」

今回の電気料金の値上げは、日本のエネルギー事情について改めて考える契機になった。かつて夢のエネルギーと期待された原子力発電は東日本大震災で安全性に大きな疑問符が付き、いくつかの原発は再稼働の目途もたたないまま電力会社のお荷物となっている。夢のエネルギーとは所詮幻想に過ぎないのだろうか。

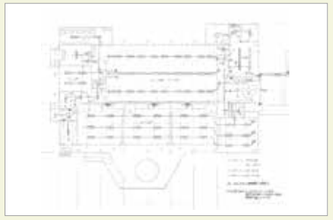
「ここ20年の代替エネルギーの発展を見るに、今後の可能性が一番大きいのは太陽光発電ではないでしょうか。蓄電池も改良されてコストが下がり、実用レベルになっています。特に沖縄は日照量が多いので、国内で最も可能性がある地域です。もうひとつ付け加えると、自治体や企業は自分で発電した電気を自分で使う道筋を探すべきです。これだけ電気料金が高くなると多少の投資をしても削減幅が大きくなり、自分で使う分には安くあがる。そうした工夫が沖縄のイノベーションにつながっていくと思います」

オイルショック以来ともいえるエネルギー問題がすぐそこに迫りつつあるが、それをチャンスに変える知恵と決断が求められている、と越智氏の目は語っていた。

市町村名	人口	試算施設数	設備・工事費計（千円）	年間電気料金削減額（千円）	リース支払後年間メリット額（千円）※	電気使用量削減率（%）	投資回収/年	CO2年間削減量（tCO2/年）	備考
東京都S区	571,100	222	1,665,483	283,004	88,142	70.7%	5.9	3,523	提案中
OT市（学校のみ）	112,000	25	284,975	57,704	20,088	68.4%	4.9	921	提案中
IN市	92,600	42	370,646	75,475	32,109	69.2%	4.9	737	提案中
IS市	58,200	147	318,970	74,471	34,473	68.6%	4.3	1,235	工事済
NN町	28,000	36	138,027	26,314	10,727	67.5%	5.2	438	提案中
NY市	26,700	33	261,627	44,397	13,003	66.0%	5.9	742	工事済
FR市	20,800	41	135,236	29,949	15,471	72.8%	4.5	516	工事済
SB市	18,000	18	56,949	18,496	13,204	66.1%	6.4	391	工事済
AB町	7,500	18	38,183	9,189	4,282	75.1%	4.2	159	工事済
OS町	4,800	14	73,329	19,610	10,810	69.4%	3.7	185	工事中
TG町	3,000	14	27,679	7,608	3,955	72.6%	3.6	131	工事済
NT町	2,900	36	64,000	11,869	3,421	71.6%	5.4	194	工事済
MF町	2,400	42	61,120	15,274	5,540	73.6%	4.0	284	工事済
EN町	2,400	18	75,106	13,306	4,744	71.4%	5.6	204	工事済
CP町	2,300	12	20,133	6,229	3,572	76.0%	3.2	124	工事済
RS村	1,900	20	51,679	11,490	5,289	67.4%	4.5	204	工事済

※メリット額は10年分割リース料支払い後の電気料金削減額との差を試算
※削減電力量・CO2量は想定点灯時間を元に試算
※自治体全施設ではなく、教育委員会所管施設のみ、一部工事施設のみの試算もあり

株式会社あかりみらいがLED化を手掛けた自治体の例。短い所では３年から４年ほどで工事費を回収できている




照明配置図（上）と照明姿図。施設の図面をスキャンし、自動的に照明の種類と数を出して精算する


スマホで照明図面を撮影して送るだけ