



「イクレイ持続可能性をめざす自治体協議会」の東アジアの代表として

イクレイ (ICLEI) は、持続可能な開発に積極的に取り組む自治体で構成された国連公式協議機関。85カ国から1000以上の自治体が加盟し、COPなど国際会議の場で自治体の主張を各国政府に伝えている。門川市長は日本代表理事として、イクレイ東アジア地域理事会議長を務め、2014年には世界遺産の二条城でイクレイ東アジア地域理事会が開かれた。



気候変動への世界の対応は京都議定書から

京都は、1997年、COP3が京都議定書を採択した都市。その志は世界中に広まり、18年後の2015年、国際社会はCOP21の場で2020年以降の気温上昇を「産業革命前から1.5度〜2度までにくいどめる」という「パリ協定」が採択された。

CO2ゼロの灯りが東寺を照らす

世界遺産東寺の国宝「五重塔」のライトアップは、2013年からLED化により年間電気使用量の51%を削減。さらに「DO YOU KYOTO?クレジット制度」を活用し残りの電気使用にかかるCO2排出をカーボン・オフセットし、CO2ゼロのライトアップを実現している。



自然への畏怖を文化とすること

門川市長の着る着物には、琳派生誕400年にちなんだ風神雷神が「京織」で施されていた。「京織」は、何種類もの色とりどりの絹糸や金糸銀糸で刺繍する、平安時代から続く装飾技法だ。



京都市長 門川大作

1950年京都市生まれ。立命館大学二部法学部卒。京都市教育長を経て、2008年2月より第26代京都市長に就任。着物がトレードマークだ。



「DO YOU KYOTO?」ロゴマーク

市民参加型のエコアクション「DO YOU KYOTO?」

京都議定書誕生のまち「KYOTO」が「環境にいいことをする」という代名詞、動詞として、世界で使われている「DO YOU KYOTO?」にちなみ、これを合言葉にして、毎月16日に「ノーマーカーデー」や「ライトダウン」などを市民・事業者に呼びかけている。

小さな取組みが、まちに大きな経済効果をもたらした、といえる。

2010年には脱クルマ社会を目指した「歩くまち・京都」憲章を制定し、歩きたくなる道路空間と公共交通を整えてきた。「20年前はマイカー観光が41%でしたが、2014年は9.9%まで減少。2002年に50億円の赤字だった市バスも、赤字路線をひとつも廃止せずに黒字転換。760台であった市バスを800台まで増強しています」。メインストリート四条通の歩道拡幅も、この一環だ。

また、市内222の学区のすべてがエコ学区に認定。古着のリサイクル、てんぷら油や古紙の回収など、さまざまな取組みが活発だ。2003年から助成を行っている太陽光発電も、市民共同出資によるソーラー設備の設置が積極的に進む。木の文化の継承にも積極的で、2,000㎡以上の建物の新築には、地域産材活用の義務付けを盛り込んでいる。

京都人のこの高い環境意識は、産学公連携による新産業育成にも色濃く反映されている。市が京都の大学や地



写真は直指庵

1200年の都は、自然にお返しをすることで未来に続いていく。



カーボンオフセットで灯る、花灯路

東山や嵐山の歴史的背景を幻想的にライトアップする京都の風物詩「花灯路」は、市民や中小事業者の省エネ活動で生まれた「DO YOU KYOTO?クレジット」を活用し、ライトアップ時の電力使用やガイドマップ等の作成に伴い排出されるCO2をカーボン・オフセットしている。

渡月橋周辺のライトアップ (写真提供：京都・花灯路推進協議会)

KYOTO CITY

三方を山に囲まれた古都、京都。平安人は、四季の恵みを楽しむこの地に人々の暮らしを置いた。以来、自然の恵みを巧みに生かすことで、この都市は「みやこ」であり続けた。いま再び自然と手を取り合う1200年の知恵が、新しい京文化を生む。



竹林の小径ライトアップ (写真提供：京都・花灯路推進協議会)

「日本酒がおいしいこと。それがエコ」。開口いちばん、門川大作京都市長は、熱く語り出した。水。米。麹。気焔。湿度。杜氏の技。これらが絶妙に融合してはじめておいしい酒が生まれる。「京都は市内の75%が森。そのおかげで素晴らしい井戸水があり、おいしい酒ができる。京都は森の利息で生きてきたんです」。このまちが1200年続いた理由を、門川市長はその自然環境にあると説く。

「DO YOU KYOTO?」という言葉がある。1997年の京都議定書にちなんで「環境にいいことをしていますか?」と人々に問う、合言葉だ。この言葉に込めるように、京都市では大小100を数える実践が進む。「小中学校、高校大学、市民活動、企業、都市交通。できることをみんなが自分ごととして同時にやる。これなくしては何も成せません」。門川市長がこう強調するように、成果は枚挙にいとまがない。たとえばごみの減量。「2000年のピークから43%減りました。地球環境負荷が下がったのはもとより、清掃工場が5ヶ所から3ヶ所に減り、ごみ処理コストを106億円カットできたんです」。市民一人ひとりの

元企業と協働する京都高度技術研究所ASTEMを中心としたプロジェクトで、次世代パワーエレクトロニクスを担うSiC(シリコンカーバイド)パワーデバイスの量産化に成功。

画期的な省エネ効果は、再び日本の半導体産業を浮上させるほどの潜在力を持つ。「徹底した省エネと再生可能エネルギーによる創エネ。そしてイノベーション。この3つで、京都は世界に貢献していきます」。

自然を生かしながら築いてきたまちが京都。「その遺伝子は、刺激を与えれば目覚め、土地の魂をもういちど蘇らせる」と、門川市長はいう。1200年の間、都であり続けたこのまちは、未来に続いていくために、自然の恩恵を享受する、本来の姿に帰ろうとしている。



公共施設の屋根を太陽光発電所に

右：市民共同出資により、西京高校屋上に設置された出力28.0kwの太陽光発電設備。左：公共施設の屋上を地元の事業者などに積極的に貸し出し、建物屋上に太陽光発電システムを設置。写真は右京ふれあい文化会館屋上。



京都市地球環境・エネルギー政策監 松本重雄さん

新景観政策と太陽光発電普及の両立、市民協働発電のサポートから、創エネ×省エネ型のライフスタイルへの転換など、70万世帯を擁する京都のエネルギー政策のキーマンとして、奔走する。



京都市の市民協働発電制度の仕組み

運営主体が市民などから出資を募り、太陽光発電設備の設置・運営資金を調達し、市の施設の屋根などを無償で使用。発電した電力をすべて電力会社に売電。その収入を出資者に還元するとともに、環境学習会など地域における社会貢献活動を実施する。



NHK 新京都放送会館 / 京（みやこ）環境配慮建築物顕彰制度受賞

京都にふさわしい環境に配慮した建築物を顕彰する「京（みやこ）環境配慮建築物顕彰制度」は2013年にスタート。2回目の2015年にNHK新京都放送会館に最優秀賞が贈られた。地域産木材を目に触れる部位に利用することによる普及啓発効果、歩道の提供や公開スペースの設置による地域環境向上などの取組みが評価された。



京都八百一本館 / 京（みやこ）環境配慮建築物顕彰制度受賞

自社ビルの屋上に自家菜園「六角農場」を設けた京都八百一本館にも京（みやこ）環境配慮建築物顕彰制度の最優秀賞が贈られた。丹波の土を盛った広大な屋上農園は、都会の中にあつて、そそだけ郊外の趣をみせてくれる。



四条繁栄会商店街振興組合 理事長 堀部素弘さん（右）京都市交通政策監 佐伯康介さん（左）

「歩くまち・京都」を基本理念とする京都市が2006年から構想を固めていた四条通の歩道拡幅。二人はその立役者だ。さまざまな方面と調整しながら、2014年11月に工事着工。2015年10月に完成を見た。

四条通の歩道を拡幅

四条烏丸から川端四条まで1.1kmの車道を4車線から2車線に半減し、3.5mの歩道を最大約6.5mに拡幅。バス停は4ヶ所、タクシー乗り場は2ヶ所、停車用のアクセススペースを15ヶ所設けた。公共交通を優先し、他府県からの流入車両抑制や渋滞対策など、これらが本番だ。歩道の混雑は解消され歩行者の評判は上々。左：拡幅前。右：拡幅後。



歩く人にだけ、このまちは素顔を見せてくれる。

市民のチカラで、太陽を味方にする。

6倍。京都市内でのここ4、5年の太陽光パネル設置の伸びだ。京都の太陽光パネル設置は景観とのマッチングが欠かせない。「2007年からの新景観政策の規制エリアを簡素化し基準を整理。パネルの色は黒を基調に統一してきました」と、京都市地球環境・エネルギー政策監の松本重雄さんは普及の背景を語る。市民の再生可能エネルギーへの意識も高い。「ふたつの運営主体が市民出資を募って、市民協働発電をしています」。また公共施設の屋根貸しの活用も設置箇所が25ヶ所になった。こうした背景を受けて、京都市も創エネ×省エネの住宅助成に乗り出し、燃料電池やHEMSの普及を後押しする。ご自身も「冷蔵庫を買い替えて電気料金の差に驚いた」という松本さんより多くの一般家庭に、「我慢の省エネから、快適+お得な省エネ」へのシフトを伝えるのが、課題だ。

と活力の重要な源泉であり、歩くことこそは健康や環境にも望ましいものです。歩くまち・京都「憲章の前文だ。「打てる手はすべて打っていきます」。二人の言葉に成熟のまちの並々ならぬ決意を感じた。

「行き交う人々こそがまちの賑わい」検討にあたって、四条通の1時間あたりの移動人数を調べた。「車道2,200人、歩道7,000人と車道と歩道がアンバランスな状況でした」と、佐伯さん。ヨーロッパの成熟したまちはマイカー流入を規制し、CO2削減と賑わいの創出を両立させている。

料 亭の路地に地藏祠を見つけ、格子戸の奥に屏風絵を発見する。1200年を重ねてきた京都は少し歩くだけで歴史の記憶と出会う。2015年「歩くまち・京都」の一環で四条通が歩道を拡幅した。合意形成に10年。四条通の歴史と本質をみつめた。「風格と華やぎのまち」という基本理念が生まれました。この理念がなければ歩道拡幅への合意は得られなかったでしょう」と、四条繁栄会商店街振興組合理事長の堀部素弘さんは振り返る。「歩くまち・京都」構想を模索していた市にアイデアを伝えた。元中央区長を務めた京都市交通政策監の佐伯康介さんは「四条通は、一車線は駐停車車両で埋まり、残り一車線だけ動いている状態。であれば車線を減らしても変わらないはず」と、その決断の合理性を語る。検討にあたって、四条通の1時間あたりの移動人数を調べた。「車道2,200人、歩道7,000人と車道と歩道がアンバランスな状況でした」と、佐伯さん。ヨーロッパの成熟したまちはマイカー流入を規制し、CO2削減と賑わいの創出を両立させている。

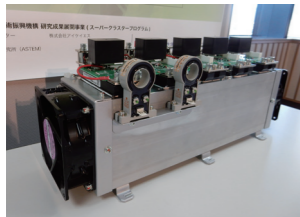


京都高度技術研究所 ASTEM 理事長
京都大学名誉教授 西本清一さん

ASTEMは、科学技術の振興などに関する支援を通じて、地域産業の発展と市民生活の向上に寄与することを目的としている。SiCパワーモジュールを搭載した製品開発の陣頭指揮をとる西本京都大学名誉教授は、京都の中小企業の技術を世界の環境技術に昇華させようと奮闘する熱血漢である。

SiC パワーモジュールを採用した 世界初の蓄電システム

送電や交流・直流変換など電圧や周波数の制御に多く使用されているSiパワーモジュールの代わりにSiCパワーモジュールを搭載し、従来のシステムと比べエネルギー損失を4割程度削減した、世界初のマルチ蓄電システム。京都市勧業館「みやこめっせ」の地下駐車場に設置。



SiC を搭載した電源部

電源部のパワーデバイスにSiCを採用することで、小型化を実現。同時に消費電力を大幅に削減した。



待賢学区は2013年にエコ学区を宣言。翌年に京都環境賞で「エコ学区特別推進賞」を受賞した。太陽光発電ワークショップや資源ごみ回収、リサイクル活動、待賢小学校グラウンドの堆肥化装置など、地域ぐるみでエコ活動に取り組む。



待賢小学校は1870年に上京第17番組小学校として開校。1997年の閉校以降は、待賢幼稚園、障害者支援センター、関西フランス学院が入居。また月一のイベント「待賢カフェ」など、地域コミュニティのコアとしても親しまれている。



(右)待賢住民福祉連合協議会 会長 左近允則さん
(左)京都市環境保全活動推進協会 谷内口友寛さん

自治会長でもある左近さんは、待賢学区のまとめ役として欠くことのできない人物。さまざまな活動を通して地区のエコ活動を牽引する。谷内口さんは、エコ学区サポートセンターのセンター長として、京都市のエコ学区活動の相談役として活躍する。



楽しくエコを学ぶ 「こどもエコライフチャレンジ」

夏・冬休みの「休み前」「休み中」「休み明け」で子どもたちが自分でミッションを決め、家や地域で、体験を交えながらエコについて学ぶ。京都の全小学校166校に加え、マレーシア・イスカンダル地域の全小学校 223 校でも実施。2015年には、イスカンダル地域の最優秀校の児童たちとともに、「エコチャレ・サミット2015」を京都で開催した。



NPO法人気候ネットワーク 主任研究員 豊田陽介さん

立命館大学卒。市民による温暖化防止に関する調査、研究、各地の自然エネルギー事業へのアドバイス・サポートを行う。プログラム構築から現場でのファシリテーターまでこなす「こどもエコライフチャレンジ」の中心人物。



ゲーム感覚でエコ習慣を身につける

毎年新しい表紙で京都中の小学校に配布される「こどもエコライフチャレンジ」のテキスト。子ども向けの環境家計簿として、ゲーム感覚で楽しみながら課題をクリアしていく。



京都のベンチャー精神が、
世界を変えていく。

子どもたちから、
エコ・アンバサダーになっていく。



伝統を頑なに守るまちと捉える
と京都を理解できない。常に
新しさに挑戦するのが京都人。あ
る陶芸家の言葉だ。事実、多くの
ベンチャー企業が育ち、世界
No.1企業が30社近くある。その
進取の気性を受け継ぐ産学公連携
から画期的な省エネを達成した
SiC(シリコンカーバイド)パ
ワーデバイスが生まれた。

京都高度技術研究所ASTEM理事
長の西本清一京大名誉教授は「太陽光
発電、EV、工業用モーターなど用途
は広範。世界の電力消費の半分を占め
るモーターがSiCパワーデバイスを
使えば、莫大な量のCO₂削減になり
ます」と語る。すでに新幹線の駆動
システムに採用され、約20%の軽量化
と省エネを達成し、実用化の段階に
入った。京都では同氏が中心となり、
製品開発を行うプロジェクトが進む。
技のまちであり自然によって生
かされてきたまちが京都だ。その
自然に、職人魂をもつ企業家の技
が、お返しをしようとしている。

京都の小学生は、大人よりも気
候変動に詳しいかもしれない。
市内の全小学校では、夏・冬休
みに、子ども向け環境家計簿「こ
どもエコライフチャレンジ」に取
り組む。企画・運営をNPO法人
気候ネットワークが担う。

環境教育は継続が重要と主任研究
員の豊田陽介さん。「事前学習会」、
休み中の『実践』、休み明けの『振
り返し』と継続し、振り返りでは、
実践の診断書を子どもを通して家庭
に戻します。家庭での実践が大人
への啓蒙にもなる。「保護者やボラ
ンティアの間で交流もはじまってい
ます」と、広がり期待を寄せる。

「こどもエコライフチャレンジ」第
一回に参加した子どもたちは、もう
大学生だ。まもなく、彼らがまちを
動かす大人になる。

エコ学区のひとつ待賢学区でもさ
まざまなエコ活動が活発だ。京都所
司代跡に建つ元待賢小学校を拠点に、
まちづくりとしてエコ活動を行う。
「待賢地区の昔を知る人が減った今、
あらためて人のつながりが大切。学
区でまわりもつ時代祭など京都の文
化継承ともダイレクトにつながるん
です」。待賢住民福祉連合協議会会長

の左近允則さんは言う。「空き家が増え
お年寄りの孤独死も心配。町内を活気
あるものにならなく」と、語る。