



特集 日本の 環境技術

2006年に発表された第11次国家5カ年計画で、中国は環境配慮・省エネ型の経済発展をめざすことを表明した。日本はかつて、公害問題で苦しい思いをした時期がある。その反省から、世界トップレベルの環境技術を開発してきた。いま日本の知恵が、中国で役立とうとしている。



環境にやさしいハイブリッドカーの推進で、 世界 No.1 自動車メーカーとしての責任を果たす。

2007 年、トヨタ自動車は生産台数で、世界トップに躍り出ることが確実視されている。トヨタが生産しているのは、市場の主流を占めるガソリン車が大半である。そのガソリン車の環境負荷を減らすこと。それがトヨタの環境問題に対する命題である。トヨタはハイブリッドカーの普及で、生産台数世界一企業の社会的責任を果たそうとしている。

自動車の普及と地球環境保全の両立をめざす

一般に工業製品は、生産過程、使用中、廃棄の各段階で、環境に負荷をおよぼす。だが自動車の場合は、使用中の環境負荷が圧倒的に深刻である。トヨタはそのことを強く認識しており、環境負荷削減に取り組まなければ、企業の存続そのものが許されないとの前提で、さまざまな取り組みを行っている。

自動車は地球環境に影響を与えると同時に、都市環境にも大きな負荷をかけている。地球環境に与える影響では、温暖化現象の元凶となる温室効果ガス、中でも CO2 を発散する。自動車は化石燃料を燃やして走るの、どうしても CO2 を発生させることになる。CO2 の発生を抑えるには、少ない燃料で走行距離を伸ばすことがポイントとなる。つまり、低燃費である。次に都市環境についてだが、渋滞などでストップ・アンド・ゴーを繰り返すと、排気ガスを撒き散らすことになる。排気ガスの中には粒子状物質、ハイドロカーボンなど、人体に有害な物質が含まれている。この CO2 と排気ガス中の有害成分をいかに削減するか、それが自動車における環境技術の大きなポイントとなる。

環境負荷の少ない自動車へのアプローチは、使用燃料の観点から種々のものが考えられる。現在主流を占めているのはガソリン車であり、欧州では軽油を用いるディーゼル車の人気も高い。また、代替エネルギーのアルコール成分、天然ガスからの生成物、電気、燃料電池なども、実用化に向けての研究が行われている。だが市場で圧倒的なシェアを持つガソリン車の環境負荷を減らさなければ、問題の根本的な解決にはならない。トヨタはそのことを深く理解しており、研究開発の中心課題を王道であるガソリン車の環境負荷削減においている。

2 倍の燃費改善をめざしたハイブリッドカーの開発

トヨタのエコカーといえば、プリウスに代表されるハイブリッドカーである。ハイブリッドとは 2 つの動力源を組み合わせることであり、トヨタはガソリンエンジンと電気モーターを組み合わせることで、飛躍的な技術革新を実現した。

そもそもトヨタの環境問題に対する基本姿勢は、自動車の持つ利便性をさらに発展させながら、地球環境問題の解決に取り組み、サステナブル（持続可能）な社会



づくりに貢献しようというものである。ハイブリッド車への取り組みもその一環であり、従来車の燃費2倍を目標とする自動車の開発が進められた。そして、1997年12月、世界初の量産ハイブリッドカー、プリウスが発売されたのである。

ハイブリッドカー開発の最大の難関は、異なる動力源をいかに最適に制御するかであった。カーブや坂道などの道路状況、減速や加速、緊急時の急ブレーキなど、さまざまなシチュエーションの中でいかに快適な走りを確保するか、そのために多くの時間が費やされた。トヨタは動力分割機構により直接エンジン動力を駆動させる機械経路と、発電機による電力と電池動力を合わせてモーターを駆動する電気経路を併せ持たせることで、この問題をブレークスルーしたのである。

そのため、トヨタハイブリッドシステムは4つの優れた特徴を有することとなった。第1点は、アイドリング運転を自動停止し、無駄なエネルギーを削減したこと。第2点は、減速・制御時に熱となって捨てていたエネルギーを電気エネルギーとして回収し、その電気エネルギーをスターターやモーターの電力として再利用したこと。第3点は、加速時にエンジン駆動力モーターが補助すること。第4点は、エンジン効率の低い走行条件では電気モーターのみで走行し、エンジン効率の高い条件で発電するなど、車両のトータル効率が最も高くなるよう制御されたことである。

現在、ハイブリッドカーを販売しているメーカーは、世界中でトヨタ、ホンダ、日産、フォードの4社である。



だが、日産はトヨタからハイブリッドシステムの供給を受けており、フォードはトヨタから特許の供与を受けている。トヨタがハイブリッドカーをリードしていることは、間違いのない事実といえよう。

05 年 12 月から長春でプリウスの生産を開始

昨年、中国は第11次国家5カ年計画をスタートさせた。それまでの経済成長を第一とした国家運営から、調和の取れた社会をめざす方向へ、シフトチェンジしたといえる。そして、新たに環境保全と省エネルギーが、大きな目標として掲げられたのである。

一方、中国における自動車の生産台数は成長の一途をたどっている。2006年11月、中国自動車工程学会の張小慮理事長は、第5期中国自動車産業発展年会で、中国の自動車生産台数は2007年に800万台を超える可能性が高いことを示唆した。また、2010年まで、中国の自動車生産は年間2桁の成長率を維持し、2010年には生産台数が1,000万台近くになるとも述べている。このように中国におけるモータリゼーションは急速な勢いで拡大している。

中国政府は自動車産業の育成に力を入れていると同時に、省エネに配慮した自動車づくりを奨励している。それはハイブリッドカーの推進も意味しており、中国の自動車メーカーもハイブリッドカー市場への参入をめざしている。ハイブリッドカーへの関心が高まることは、トヨタにとっても好都合といえる。

トヨタはすでに中国でプリウスの生産を開始している。



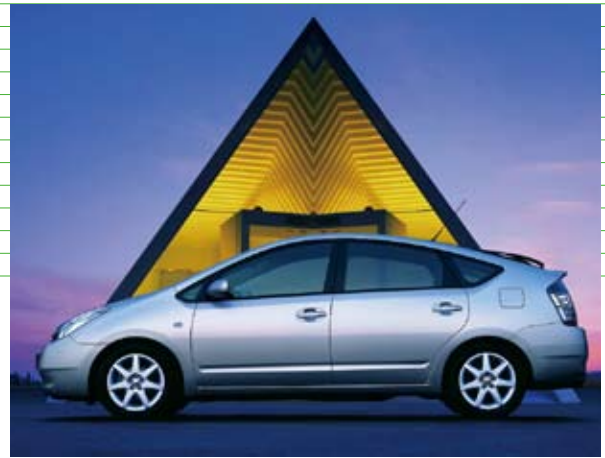
トヨタは第一汽車集団公司と車両生産合併会社、四川一汽トヨタ自動車有限会社を設立しているが、その長春工場で 2005 年 12 月よりプリウスの生産が開始された。生産開始の式典でトヨタの稲葉良規副社長は、中国でのハイブリッドカー生産の意義を次のように述べている。

「中国において、新自動車産業政策がハイブリッドカーの普及を奨励していることに加え、欧米並みの排ガス規制の導入が進められている。これら中国政府の政策に、一汽・トヨタ連合として、いち早くお応えしたいと考え、プリウスの導入を決断した。トヨタにとっても、プリウスの海外生産は初の取り組みであり、長春で生産開始することができ、大変光栄に感じている。プリウスが中国でのハイブリッドカーの普及に貢献できることを、強く願っている」

プラグインハイブリッドカーの研究開発を推進

トヨタはプリウス以外の車種にもハイブリッドカーを導入し、エコカーの選択肢を増やそうとしている。また、ハイブリッド技術の改良・改善に力を注ぎ、さらなる環境性能の向上をめざしている。いま研究開発を進めているのが、外部電源から充電を主力とするプラグイン方式によるハイブリッドカーである。現行のハイブリッドカーは、走行中のブレーキ操作で発生する熱エネルギーを、電気エネルギーとして回収するというもので、電気自動車などにみられる長時間の充電を必要としない利便性が大きな特徴となっている。

だが、充電方式を取り入れることで、電気エネルギー



だけで走行できる距離が長くなり、CO₂ や粒子状物質、ハイドロカーボンなどの排出をさらに抑えることができる。夜間など運転しない時間帯に充電しておけば、不便を感じることはない。だが、電気モーターによる走行距離を伸ばすには、充電量を増やすこととバッテリーを小さく軽くすることが必要となる。トヨタはこの二律背反する技術をブレークスルーするため、小型で強力なバッテリーの開発に全力で取り組んでいる。

2006 年におけるトヨタのハイブリッドカーの販売台数は、全世界で 30 万台。2007 年は 43 万台程度を予定している。そして、2010 年代の早い段階で年間 100 万台の販売体制を確立したいとしている。中国メーカーがハイブリッドカー市場に参入してくれば、相乗効果で普及に拍車がかかると予測される。その呼び水になることが、エコカーのフロントランナーであるトヨタの使命といえるだろう。

今後、ハイブリッドカーが普及していくためには、エコカーとしての性能を高めるだけでなく、走行性能、デザイン、居住性、価格など、あらゆる面での付加価値を高めていく必要がある。トヨタにはハイブリッドカーのパイオニアとしての自負があり、環境保護・省エネという中国の政策に合致しているとの思いが深い。激戦の続く中国市場で、今後は富裕層を中心にハイブリッドカーの啓蒙をはかり、市場でのプレゼンスとブランドの確立をめざしてしていく方針だ。

水と空気と環境の分野で、 持続可能な社会づくりに貢献する。

環境・省資源に舵を切った中国経済。急激な市場経済の発展にともない、資源の浪費・環境の悪化が大きな社会問題としてクローズアップされてきた。荏原製作所は環境と省資源の分野で、世界でも屈指の技術とノウハウを持つ企業である。すでに中国でも、廃棄物処理、水処理、脱硫などの分野で実績を収めている。

資源消費を抑え環境負荷を限りなくゼロへ近づける

荏原製作所は 1912 年にポンプメーカーとしてスタートした企業である。現在では、各種ポンプをベースとした風水力機械事業、水・廃棄物・ガスなどの処理設備を中心とした環境事業、風力や燃料電池などの新エネルギー事業、そして精密・電子機器へとドメインを広げている。これらの事業領域はいずれも人の営みと環境との調和をはかる分野である。そこで荏原は、自らを環境調和型企業と規定し、「水と空気と環境の分野で、優れた技術と最良のサービスを提供することにより、広く社会に貢献すること」を企業理念に掲げ、事業活動や社会貢献活動に力を注いでいる。

荏原はまた、人類が抱える地球環境問題を解決するには、局所的な対応ではなく「循環型社会」を実現することが不可欠であると考えている。その基本となるのが、資源の消費を抑え廃棄物を最小化することで、環境への負荷を限りなくゼロ近づける「ゼロエミッションの思想」である。それを実現するために、省エネルギーや省資源の技術、資源の再生利用、廃棄物の減容化、汚染除去技術などを用いて、リサイクルシステムや生産プロセ

スのクローズド化を推進しようとしている。

こうした思想のもとに荏原は、日本および海外で環境関連企業に技術供与や資本参加を行い、環境改善や廃棄物の減容化・再資源化に取り組んでいる。

低カロリーの生活ゴミ処理も苦にしない廃棄物処理技術

荏原が中国へ本格進出したのは、1992 年に「青島荏原環境設備有限公司」を設立してからのことである。その後、中国では生活ゴミの処理を中心とした廃棄物処理、上下水の浄化を中心とした水処理、石炭火力発電所が放出する二酸化硫黄を除去する脱硫装置などを中心に活動を展開している。

中国における都市生活ゴミの発生量は、年間 1 億 3,500 万トンといわれる。このうち約半分の 6,463 万トンが、無害化処理されずに放置されている。無害化処理がされたゴミも、その 85%は埋立て処分されるだけで、悪臭など環境汚染の元凶となっている。そのほか堆肥として処理されるゴミが約 10%に相当する 705 万トン、焼却処理されるゴミはわずか 5%の 352 万トンに過ぎないという



のが現状である。

ゴミ処理施設や水処理施設は、中国では BOT 方式で建設されることが多い。民間企業が資金を調達してゴミ処理プラントを建設し、10 年～20 年という一定期間、民間企業が市政府などからの委託事業として商業運営して収益を上げ、その後、市政府などに無償供与するというものである。中国では、環境インフラの民間委託が大きな流れとなっている。

第 11 次 5 カ年計画でも、ゴミ焼却場の建設が国家計画として予算計上されている。この 5 年間に中国全土で 73 カ所のゴミ焼却場を建設するという。この計画により、1 日 6 万トンのゴミ処理が可能になる。だが 1 日に発生するゴミの量は 37 万トンで、これでは埋め立てに頼らざるを得ない状況に変わりはない。

北京では 1 日 8,000 トンのゴミが、上海では 10,000 トン、地方中核都市でも 4,000 ～ 5,000 トンのゴミが排出される。それだけに、ゴミ処理施設も大型で、中国では日本の 5 倍規模に当たる 1,000 トンクラスの施設が標準である。北京ではすでに 2 カ所、深圳では 3 カ所のゴミ焼却場が稼働中であり、上海では 3 カ所目、広州では 2 カ所目が計画中である。

中国の都市ゴミの特徴は、燃焼カロリーが低いことにある。建材ゴミが混ざっていたり、残飯や水分の多い果実の皮、特に夏はスイカの食べカスが多いことなどが、低カロリーの原因となっている。完全燃焼すればゴミは 10 ～ 15% まで減容化できるが、カロリーが低いと生焼けの状態では埋立てねばならず、嵩張る上に悪臭など二次

公害の発生源ともなりかねない。そこで石炭などの補助燃料を加えて、温度を上げて焼却処理を行う必要が残っているのである。

荏原はゴミ焼却施設に関し、「流動床炉」と「ストーカー炉」という、2 つの異なる方式の焼却炉建設の技術を持っている。

「流動床炉」は砂を炉に投入し、熱を持たせた砂を炉の中で循環させ、ゴミを満遍なく燃やすというものである。この「流動床炉」は、低カロリーの都市ゴミから廃タイヤなどの高カロリーのゴミまで、ゴミの質を選ぶことなく、クリーンに処理でき、しかもダイオキシン類への対応もなされている優れたものである。また、石炭を助燃剤として用い、発生した熱で蒸気タービンを回して発電ができるため、施設内の電気が賄えるとか、売電ができるといった利点を持っている。

一方、「ストーカー炉」はシンプルな構造の炉でありながら、広範囲なゴミ質に対応できるため、中国では普及が進んでいる焼却炉である。荏原のストーカー炉は高温対策が可能な独自技術を有している。

荏原はすでに黒龍江省のハルピンに 1 日 200 トンの、山西省の太原に 1,000 トンの焼却能力を持つ流動床炉を建設し稼働中である。また、遼寧省の大連では 2,000 トンの荏原製超大型流動床炉が 2009 年に稼働を予定している。

大規模下水処理場から超純水製造装置までを取り扱う水処理技術



荏原は水処理に関して、高度で多彩な技術やノウハウを保有している。半導体の洗浄に用いる超純水の供給から、都市における公共水処理施設、さらには産業排水の処理まで、水処理施設全体の設計・製作・建設・運営を担当するなど、水に関するトータルソリューションを提供している。

荏原の優れた水処理技術の一つに、生物膜ろ過法：バイオパックがある。バイオパックは、下水や各種排水の浮遊性・溶解性物質とアンモニア性窒素の除去を可能にしたもので、河川・湖水の水質向上に貢献している。また、上水用大型膜ろ過設備は、従来の横流式沈殿・ろ過方式と比べ、濁度除去率が高く、維持管理が容易で、かつ省エネ・省スペースがはかれるとして好評を得ている。これら水処理技術は日本で高い評価を獲得している。

荏原が中国で建設に携わった水処理施設でよく知られているのは、中国南西部重慶市の污水处理場である。荏原は60万トン／日の大規模污水处理場を短期間で立ち上げ、高い評価を勝ち取った。污水处理設備では、沈砂池設備で砂や泥を取り除き、生物処理設備で有機物や窒素やリンを除去し、消毒設備で消毒を行った後、河川などに放流する。

荏原は環境規準内の水質確保は当然として、1年365日、1日24時間、いついかなるときでも、決められた処理水質に対し保証している。こうした設備設計製造技術や運転ノウハウを蓄積している点が、他社との競争優位点となっている。

また、高い技術力を生かし、日本の高度な水処理ニ-

ズに対応している。例えば、ビールや清涼飲料水の水処理もそのひとつ。ビールや清涼飲料水は、水の味が商品そのものの味を左右する。売れ行きに直結したものに、高品質を確保する水処理は、企業の生命線といえる。荏原が中国全土で日本企業現地法人向けに水処理の実績を積み重ねているのは、荏原の技術力の高さを証明するものといえよう。

石炭を原料とした火力発電所を陰で支える排ガス脱硫技術

中国では石炭による火力発電設備が、総電力量の約8割を占めている。それだけに石炭火力による環境対策は重要課題となっている。特に酸性雨問題が深刻化しつつあり、環境対策が急がれている。

2003年10月、中国中央政府環境保護総局と国家発展・改革委員会は、二酸化硫黄の排出量が多い石炭火力発電所に対し、二酸化硫黄放出抑制策をとるよう指示を出した。この指示は、不履行の場合、罰則を持って対処するというものである。続いて2004年3月には、中国国家環境保護総局と国家品質監督検査検疫局が、火力発電所大気汚染物質排出基準（強化改定）を策定し発表した。これは2005年までと2010年までを目標年度とする、二酸化硫黄と煤煙排出基準を規定するものである。このように、中国では二酸化硫黄を抑制する排ガス脱硫装置なしには、石炭による火力発電ができない仕組みになるうとしているのである。

荏原の石炭燃焼排ガス脱硫装置は、石灰を脱硫剤として添加し、副産品として石膏を回収するもので、石灰石膏法と呼ばれている。これは湿式の脱硫装置で世界のスタンダードとなっている。荏原は2005年3月に、広東省広東国華粵電台山発電有限公司向けに、設備能力600MW×2基、排ガス量213万Nm³/時、入口SO₂濃度約550ppm、脱硫効果95%の施設を納入している。荏原は脱硫効果95%という高性能をアピールし、納入先を拡大していく方針である。

世界最高品質の液晶テレビは、 世界最先端の環境配慮型工場で生産されている。

世界の液晶テレビをリードするシャープ。液晶パネル生産に世界最大の第6世代（当時）、第8世代（現在）マザーガラスを導入するなど、大型液晶テレビ時代を切り開いてきたのが、シャープ亀山工場である。この亀山工場は、世界最新の製造技術を誇ると同時に、世界最大※1の太陽光発電システムや日本最大級の燃料電池システムやコ・ジェネレーションシステムを導入し、工場で使う電力の約3分の1を自家発電するなど世界最先端をゆく環境配慮型工場でもある。

※1. 2006年9月19日現在、建物設置として。シャープ調べ。

テレビの歴史を変えたシャープ亀山工場

液晶パネルの生産から液晶テレビの組み立てまでを一貫生産するシャープ亀山工場は、日本の中央部三重県鈴鹿山脈の麓、豊かな大自然に囲まれた中に聳え立っている。この亀山工場から車で1時間ほどの圏内には、同社の天理工場、三重工場がある。そのため各工場のリソースを共有化し、最新の液晶技術を亀山工場に集約化することができる。さらに、この地方は三重県が推進する「クリスタルバレー構想」のもとに、液晶ディスプレイ関連企業が集積した世界有数の地でもある。そのため、部材開発や製品設計の開発スピードが圧倒的に速いといったメリットを有している。

シャープ亀山第1工場が稼働を開始したのは、2004年1月のことである。亀山第1工場の特記すべきことは、世界で初めて第6世代マザーガラスを導入したことである。このマザーガラスのサイズは1,500×1,800ミリメートルで、32型で8枚、37型なら6枚のパネルを取ることができる。これは30型クラスのテレビ用液晶生産に最適なものであり、大型液晶テレビ需要に火をつける結果

となったのである。

そして翌々年、計画より2ヶ月前倒しした2006年8月に亀山第2工場が稼働した。第2工場ではさらなる大型化・高画質の需要に対応するため、世界最大の第8世代マザーガラスを採用した。第8世代マザーガラスのサイズは2,160×2,460ミリメートルで、40型クラスで8枚、50型クラスで6枚のパネルを取ることができる。これにより、大型テレビ生産における大幅なコストダウンや生産プロセスの改善が可能になったのである。

シャープは亀山第1工場・第2工場の建設に、合計3,000億円以上を投入している。この投資額からみても、亀山工場にかかるシャープの意気込みが伝わってくる。シャープの意気込みは液晶テレビの品質向上や生産技術の改革に止まっていたはいなかった。シャープは最新の環境技術を導入して、亀山工場を「スーパーグリーンファクトリー」に仕立て上げたのである。

廃棄物を限りなくゼロに近づけるゼロ・エミッションを実現



「スーパーグリーンファクトリー」である亀山工場は、工程排出物を可能な限り抑制すると同時に、最大限のリユースおよびリサイクルをはかり、最終的に処分地に入る廃棄物をゼロにする、ゼロ・エミッションを実現した。しかし、一口にゼロ・エミッションと言っても、液晶テレビの製造工程では多様な廃棄物が発生する。パネルの材料であるガラス、洗浄工程で使用する薬品や廃液、さらには水処理過程で発生する脱水汚泥など、さまざまなものがあるだけに、ゼロ・エミッションの道はけわしい。亀山工場では、例えばリンを含む廃酸は肥料材料に、汚泥は地盤改良材に、液晶入りガラスはセメント材料に、素ガラスは路盤材として再利用している。こうしたことにより、亀山工場は稼動開始当初から最終埋立て処分量ゼロを実現したのである。

製造工程で使用した水を 100% リサイクル

液晶パネル工場では、マザーガラスの洗浄など、製造工程で大量の水を使用する。そのため水源保全の観点から、亀山工場では製造工程排水を 100% リサイクルするクローズドシステムを構築している。このシステムの導入により、第 1 工場では 1 日最大 15,300 トン、第 2 工場では同 13,000 トン（マザーガラス月 30,000 枚投入時）を浄化し、再利用することが可能になったのである。

また、排水を再生する処理工程で悪臭が発生しないよう、バイオ技術を用いているのも、亀山工場ならではの大きな特徴である。亀山工場では回収した排水を性状に

合わせて生物処理や物理化学処理を行ったうえで、純水に再生循環利用しているが、生物処理の過程で排水に含まれる薬品の分解時に悪臭が発生する。そこで悪臭成分を効率的に除去するため、生物処理槽から排気を回収し、北海道・石狩川で採取したピートモス（水苔が堆積して地中で炭化したもの）を濾過床に利用した生物脱臭装置を通して、ニオイを分解している。また、生物処理過程で発生する有機汚泥は、最新の減容化設備を導入して排出量を抑制し、ゼロ・エミッションに貢献している。

世界最大級※ 1 の太陽光発電システムを設置

亀山工場を上空から見ると、建屋の多くの屋上がブルーに輝いているのがわかる。これらはみな太陽光発電用のパネルである。さらに亀山工場の壁面には、液晶テレビ AQUOS をイメージした採光型太陽電池モジュールが設置されている。シャープは太陽光発電では 40 年以上の歴史を有し、6 年連続生産量世界一という実績を誇っている。亀山工場の太陽光発電システムは、第 1 工場が 60 キロワット、第 2 工場（液晶テレビ工場、物流棟を含む）が約 5,150 キロワットで、合計発電容量 5,210 キロワットと建物設置で世界最大になる。これは一般家庭約 1,300 軒分※ 2 に当たる容量となる。そして、これにより抑制できる二酸化炭素(CO₂)排出量は、年間約 3,400 トン（火力電力比）であり、これは工場敷地面積の約 30 倍の森林（約 960ha）が 1 年間に吸収する CO₂ 量に相当する。

※ 2. 一般家庭の太陽光発電システムを 4kW として試算。(5210kW ÷ 4kW = 約 1300 軒分)



第2工場壁面にはシースルータイプ薄膜太陽電池を採用

亀山第2工場のカーテンウォールは、エネルギーを創り出すと同時に、省エネも行っている優れたものである。このカーテンウォールは新開発の窓ガラスをイメージした「シースルータイプ薄膜太陽電池」で、次世代の低コスト太陽電池として注目を集めている薄膜シリコン太陽電池である。昼間は太陽光を集めて発電をすると同時に光を通すので、内側から外の景色を眺めることができる。しかも適度な遮光性があるため、日射熱をカットするので、夏には冷房効果を高め、電力負荷を軽減するのにも役立つ。つまり、創エネと省エネを両立させているのが、「シースルータイプ薄膜太陽電池」なのである。これまで「太陽電池といえば屋根の上」が当たり前だったが、シャープはその常識を破ろうとしている。

燃料電池と太陽光発電のハイブリッド化を実現

亀山工場では、窒素や硫黄酸化物をほとんど発生させない熔融炭酸塩型燃料電池を4台設置している。4台合計の発電量は1,000キロワットで、これをすべて工場内の生産動力として使用している。また発電にともなう廃熱も蒸気として回収し、冷暖房や給湯に活用している。これにより従来からの電力購入に比べ、年間約3,000トンのCO₂削減になるという。この燃料電池システムは、夜間や雨の日でも発電できるため、シャープでは太陽光発電とハイブリッド化し、電気を安定供給しているのである。

る。

なお、シャープが採用した熔融炭酸塩型燃料電池は、発電効率が圧倒的に高く、なおかつ大気汚染の原因となる窒素酸化物（NO_x）や硫黄酸化物（SO_x）をほとんど排出しない、クリーンエネルギーなのである。

廃熱も利用するコ・ジェネレーションシステムを採用

こうした数々の環境配慮型システムに加えて、亀山工場では日本最大級のコ・ジェネレーションシステムを採用している。コ・ジェネレーションシステムとは、クリーンな都市ガスなどを用いて発電を行い、その際に発生する廃熱を冷暖房や給湯・蒸気発電などに使用することで、エネルギー利用効率を高める発電システムのことである。亀山ではLNG（液化天然ガス）を用いて、第1工場では約12,000キロワット、第2工場では約14,400キロワット、合計約26,400キロワットを自家発電し、廃熱を冷暖房や給湯に利用している。このコ・ジェネレーションシステムにより、亀山工場ではCO₂排出量を年間76,000トン削減している。

亀山工場で生産される液晶テレビ「AQUOS」は、「亀山モデル」といわれ指名買いされるほど評価が高い。また同時に、亀山工場は環境面でも「亀山モデル」といわれ、高い評価を得ているのである。