



## 業界ニュース

### 100%再生可能なエネルギーによる事業を目指す国際イニシアチブ「RE100」

地球温暖化による気候変動という地球課題に対して、世界にはさまざまな取り組みがあります。その中でも、「RE100」という今後日本でも注目されることが予想される国際イニシアチブをご紹介します。

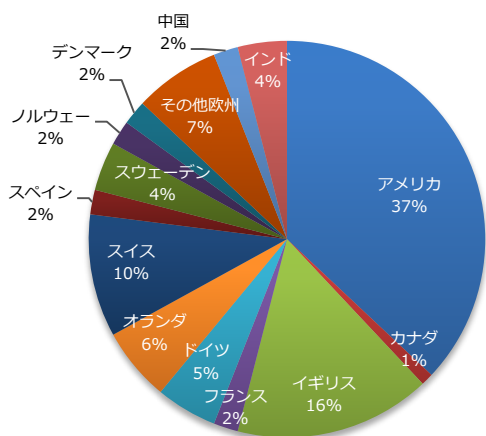
#### RE100とは

「Renewable Energy（再生可能エネルギー）100%」の頭文字から名付けられた国際イニシアチブで、国際環境NGOの「The Climate Group」によって2014年に開始されました。2017年7月現在では、100%再生可能エネルギーで事業運営することを目標に掲げる企業96社が加盟しています。

#### 主な加盟企業

米国のグーグル、アップル、マイクロソフト、ユニリーバ、ナイキ、スターバックスや、ドイツのBMW、スイスのネスレ、スウェーデンのイケアなど、日本でもおなじみの企業が多数RE100に加盟しています。また、欧米だけでなく、インド、中国、日本などアジア地域から加盟する企業も増えつつあります。日本からは2017年4月にリコーが加盟し注目されています。

RE100国別企業数（2017年1月31日時点）



出典：Sustainable Japan  
<https://sustainablejapan.jp/2017/02/01/re100/25334>

#### RE100への加盟は実践を伴う必要がある

RE100の特徴として、加盟企業が自社の事業を再生可能エネルギー100%で運営していくことを宣言するだけでなく、具体的な目標年を掲げ、目標達成に向けた活動を毎年報告書として事務局へ提出していることが挙げられます。再生可能エネルギーの定義は、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスで、原子力発電を除きます。また、調達方法は売電事業者から購入する以外にも、自社で行う太陽光発電等があります。

#### 加盟企業の宣言

RE100に加盟している主要企業の宣言概要を紹介します。

##### ● リコー

2030年までに少なくとも30%の中間目標を達成し、2050年までに100%再生可能電力を供給するという目標を設定。

##### ● P&G

2020年までに再生可能エネルギーの30%を供給するという短期的な目標を設定。

##### ● hp（ヒューレット・パカード）

2020年までに再生可能電力を40%調達するという暫定目標を設定。

##### ● マイクロソフト

既に2014年以降、再生可能エネルギーを100%活用している。

##### ● コカ・コーラ・ヨーロッパ・パートナーズ

2020年までに100%再生可能電力ですべての事業に電力を供給。

##### ● H&M

自社利用のグローバルでの電力需要を再生可能エネルギー100%に切り替える、と公表し、2016年に再生率96%を達成。

##### ● バーバリー

2022年までに再生可能エネルギー100%を達成し、事業全体に電力を供給。

出典：RE100 <http://there100.org/companies>

#### 日本企業の状況と今後の期待

日本の状況を見てみると、再生可能エネルギーを活用するための環境は徐々に整ってきてはいるものの、RE100のような具体的取り組みについては、他国に比べ積極的とはいえないのが現状です。その原因の一つと考えられるのが、再生可能エネルギーのコスト高にあると言われています。

このような中、持続可能な脱炭素社会の実現を目指す日本独自の企業グループ「日本気候リーダーズ・パートナーシップ（Japan-CLP）」が「The Climate Group」とパートナーシップを結びました。Japan-CLPにはリコー、イオン、佐川急便、オリックス、キッコーマン、富士通など約40社が加盟しており、日本企業のRE100加盟を支援すると発表していることから、今後の日本企業の加盟が注目されています。



# トレイン ケーススタディ

## メルセデス・ベンツ USA の冷凍機交換事例

世界の自動車トップブランド“メルセデス・ベンツ”の北米本社において採用されたトレインのターボ冷凍機と制御システムは、省エネ効果、システム全体の信頼性及び従業員の快適性向上など、さまざまな効果をもたらしています。

### 常に従業員にとってベストな環境づくりを目指すメルセデス・ベンツ

1世紀以上にわたり、卓越した技術力と先進的なデザイン、多くの革新的なイノベーションで自動車業界をリードしてきたメルセデス・ベンツ。あらゆるものに最高を求める姿勢は、1965年に米国に設立されたメルセデス・ベンツUSA（以下MBUSA）にも受け継がれ、職場環境にも活かされています。MBUSAは、かつてフォーチュン誌の「働きがいのある会社ベスト100」ランキング実績の通り、従業員が潜在能力をフルに発揮し、前向きに仕事に取り組むことができる職場づくりを目標としていました。

### MBUSAで起きた冷凍機の不具合

ある時3階建て北米本社の冷凍機に不具合が発生。従業員の快適性を損なわないための一時的措置として、即座に臨時的冷凍機1台をレンタルしました。交換にあたり施設マネージャーが求めたのは、信頼性と耐久性、そして高効率を同時に実現する技術と、冷凍機のレンタル代を最小限に抑えるための迅速な対応でした。

### トレインの冷凍機を採用

メルセデス・ベンツは、30年に渡る実績に基づき、トレインを今回の冷凍機交換ターンキープロジェクトのパートナーに指名。そして、トレイン、MBUSA、エンジニアリング会社、エンジニアが集い、MBUSAの購買指針と、“工事中に従業員の仕事をきたさない”という要件に合致したプロジェクト計画の詳細が立案されました。

### 導入して得られた3つの効果

#### 1. 信頼性と効率の向上



トレインのターボ冷凍機のローターシャフトは、航空機にも使用される最高クラスのベアリング2個で支えられ、業界で最も信頼性が高く、高効率な性能を有しています。冷凍機の他に、熱交換器と可変流量ポンプ、冷却塔も交換、さらに、換気システムもASHRAE(\*) 15安全規格に合致するよう、新たに見直されました。

\*ASHRAE：アメリカ暖房冷凍空調学会

#### 2. 省エネとコスト削減



インバータ化により、高効率の維持、モーター耐久性の向上、負荷とモーター速度を常に監視できるようになりました。また冷却水ポンプを定格流量ポンプから可変流量ポンプに変更し運転コストの削減を実現。さらに冷却塔の固定速ファンをインバーターファンへ変更したことも、システム効率の向上に寄与しました。

#### 3. 性能の最適化と快適性の両立

**BAS（ビルディングオートメーションシステム）導入で「冷凍機の性能」「エネルギー消費量」「快適性」を最適化**

システム全体の制御にはトレインのBAS「トレーサー・サミット・チャー・プラント・マネージャー」が採用されました。専用ワークステーションによる施設の統合制御が可能で、アラームへの対応、トレンドデータやレポートの確認、各機器の制御、設定値の変更など、このシステムで設備管理者は日常業務を行えます。さらに、ターボ冷凍機の運転条件を任意に設定変更することで、エネルギー消費量の削減も可能になりました。

#### 設備更新・システム導入の成果

- ニュージャージー州からスマート・ビルディング・エネルギー・リポートとして78,000ドルを受領
- 更新直後に顕著なエネルギー消費量の低下
- システム全体の信頼性と従業員の快適性が向上

#### お客様の声

MBUSAの設備管理スーパーバイザーであるデビッド・リー氏は、今回のトレインのターボ冷凍機と制御システム導入について次のように語っています。

「新システムは、完璧に同社のビル管理システムに統合、自動化されたため、いつでも即座に設備の運転状況を把握することができます。40年経ったビルの設備改修ではありましたが、プロジェクト全体が期待どおり非常に円滑に進められました。これはトレインがこれまで積んできた経験とノウハウがもたらした結果だと思っています。」



インガソール・ランド (Ingersoll Rand, ニューヨーク証券取引所上場, NYSE:IR) は、快適・持続可能・効率的な環境を創出することで、お客様の生活の質の向上を目指しています。クラブカー (Club Car®)、インガソール・ランド (Ingersoll Rand®)、サーモキング (Thermo King®)、トレイン (Trane®) らグループ傘下の各ブランドと連携し、住宅・建物内の空気品質と快適性の向上をはじめ、生鮮食品の品質保持と輸送、工業生産力・産業効率の改善などに対し、全社を挙げて取り組んでまいります。グローバル企業として、更なる発展と持続的成果をお約束いたします。



トレイン・ジャパン株式会社

jp.trane.com

ingersollrand.jp

#### 本 社

〒141-0021 東京都品川区上大崎4-5-37 本多電機ビル5F  
(営業部) Tel. 03-5435-6442 Fax. 03-5435-6440  
(サービス部) Tel. 03-5435-6443 Fax. 03-5435-6440

#### 大阪事業所

〒577-0848 大阪府東大阪市岸田堂西2-10-28  
(営業部) Tel. 06-6726-4550 Fax. 06-6224-1271  
(サービス部) Tel. 06-6726-4563 Fax. 06-6224-1271