

「ハンバーグ業界の 2017 年度低炭素社会実行計画の評価・検証（2016 年度実績）について」

一般社団法人日本ハンバーグ・ハンバーガー協会は、2007 年度に「ハンバーグ・ハンバーガー業界の環境自主行動計画」を策定し、その実施状況等については、毎年調査を行い公表することとしています。このうち、ハンバーガー業界については、(一社)日本フードサービス協会が策定する「外食業界の環境自主行動計画」に重複参加していたため除き、2008 年度からは「ハンバーグ業界の環境自主行動計画」として実施し、公表しています。なお、「環境自主行動計画（低炭素社会実行計画）フォローアップ調査」という表記でしたが、平成 28 年度より「2016 年度低炭素社会実行計画 評価・検証（2015 年度実績）について」という表記になりました。この度、2017 年度（2016 年度実績）の取りまとめを行いましたので報告いたします。

I 地球温暖化防止対策

1. 自主行動計画における目標

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」等を遵守するとともに、ハンバーグ類生産工場においてエネルギー消費量の削減及びエネルギーの効率的利用に取組み、2011 年度を基準年度とし、エネルギー消費原単位を 2020 年度までに -5%改善、2030 年度まで毎年 1%改善する。

※2014 年までの報告は、2020 年度までの目標指標を「CO2 排出原単位」としていたが、2015 年報告分より 2020 年度までの目標指標を「エネルギー消費原単位」へと変更している。

2. 目標達成のための取組み

(1) 温暖化対策（二酸化炭素排出抑制対策）

- ・ コージェネレーション設備、省エネ設備の導入
- ・ 冷凍・冷蔵設備の省エネ化・脱フロン対策
- ・ 高効率ボイラーの採用、ボイラー排熱回収
- ・ 熱交換機の利用、蒸気の排熱利用、熱回収の促進
- ・ 重油、灯油等から電力、都市ガスへの熱源転換
- ・ 製造工程の改善、効率化、設備の断熱化、機械・設備の稼働の効率化等によるエネルギー節減の促進
- ・ 燃料電池等の新エネルギーの導入
- ・ 品質管理、流通管理による製品不良率、製品廃棄処分の減少対策

(2) 対策の事例、推定投資額、効果

- ・ ISO14001 に基づいてエネルギー合理化対策を行い 毎月、進捗確認を実施
- ・ 照明設備 LED 化
- ・ エアコンプレッサー▲約 179,000kwh/年

- ・空調設備更新 満液式から乾式への変更▲約 91,000kwh/年
- ・スクリュウ式からターボ式への変更 ▲約 363,000kwh/年
- ・スパイラルクーラー庫内送風機及び冷凍機更新▲約 730,000kwh/年
- ・温水、蒸気ボイラー更新による燃料削減▲約 83,000 m³
- ・省エネ他勉強会の実施 2回/年
- ・ボイラーの効率アップ（圧力を下げる） 燃料 2%～3%改善
- ・冷却水ポンプの運転のむだ改善 夏場3基運転→2基運転へ（冬場1基）電力の3%改善
- ・冷凍機の更新
- ・排水処理場のムダな汚泥貯槽を無くし、ポンプの停止 電力の0.5%
- ・製造用コンプレッサー更新（インバータ機に）電力0.5%改善
- ・ノー残業デーの実施（1回/週）
- ・ISO14001環境マネジメントシステムの活用
- ・社誌紙面での温暖化対策PR
- ・複合的な省エネルギー対策により、エネルギー投入量原単位にて比較すると、生産量前年比119%を実現

3. エネルギー消費量・CO₂排出量の実績

区分 \ 年度	2010	2011 基準年度	2012	2013	2014	2015	2016
ハンバーグ類生産量 (t)	134,012	123,664	121,509	119,290	116,221	112,961	119,606
エネルギー消費量 (原油換算kl)	52,539	48,042	47,932	47,606	48,184	48,365	49,522
エネルギー消費原単位 (原油換算kl)	0.392	0.388	0.394	0.399	0.415	0.428	0.414
CO ₂ 排出量 (t・CO ₂)	96,558	94,951	95,353	105,990	105,663	103,477	104,280
CO ₂ 排出原単位 (t・CO ₂ /t) (注 3)	<u>0.664</u>	<u>0.768</u>	<u>0.785</u>	<u>0.889</u>	<u>0.909</u>	<u>0.916</u>	<u>0.872</u>

- (注) 1. 計画対象企業は、既に他団体・組合の環境自主行動計画に参加している会員企業を除く会員企業とした。
2. 電力に係るクレジット調整導入のため、CO₂排出量およびCO₂排出原単位は、クレジット調整後の数値とした。

4. 2016年度の実績増減要因分析

- (1) エネルギー消費量実績

要因の一つである生産量については、2016年度の生産量は119,606 tと前年度比で約6%の増加となった。

エネルギー消費原単位は、2015年度0.428と比較し、2016年実績0.414と昨年度比3%減少したが、2016年度目標値は0.378であり、2020年度目標0.369の達成には厳しい数値となっている。

年度別にその推移をみると、2011年度（基準）0.388、2012年度実績0.394、2013年度実績0.399、2014年度実績0.415、2015年度実績0.428と増加の傾向にある。

■計画対象企業から報告のあった事例は、次のとおりである。

- ・照明設備 LED化
- ・空調設備更新 満液式から乾式への変更
- ・スクリーン式からターボ式への変更
- ・スパイラルリザーブ庫内送風機及び冷凍機更新
- ・温水、蒸気ボイラー更新による燃料削減
- ・ボイラーの効率アップ（圧力を下げる） 燃料 2%～3%改善
- ・冷却水ポンプの運転のむだ改善 夏場3基運転→2基運転へ（冬場1基）電力の3%改善
- ・冷凍機の更新
- ・排水処理場のムダな汚泥貯槽を無くし、ポンプの停止 電力の0.5%
- ・製造用コンプレッサー更新（インバータ機に） 電力0.5%改善
- ・昨年より CVS 商品の生産が増加し、生産品目の増加及び少量パックの商品が増えた。

（2）CO₂排出量実績

2016年度CO₂排出量は実排出量で2015年度103,915と比較し、2016年実績104,548と約1%の増加、クレジット調整後係数適用後の2015年度103,477と比較し、2016年実績104,280と約1%の増加となった。

■計画対象企業から報告のあった事例は、次のとおりである。

- ・二酸化炭素排出係数の小さい新電力会社へ契約変更することで排出量の削減に繋がっている。
- ・老朽化対策における大型設備の更新（被冷却物に見合った冷凍機のシステム変更（大型冷凍機からパッケージタイプへの変更）、消費電力の大きい設備について稼働時間の見直し、照明設備のLED化、蒸気、温水ボイラーの更新）以上の点から製造数量は昨年度比8.1%増と回復傾向にあり、それに伴いCO₂排出量も+20,000（t-CO₂）と増加している。しかし昨年度、一昨年度と比較した結果、製品1 t当たりの実CO₂排出量は2014年度並に抑えられている。
- ・工場稼働日が増加している為効率が悪い（日曜日の稼働他）5%増
- ・クレームを防止するために品質・安全性を重視し、些細なことでも再検査等を実施している為効率が悪くなっていた。現在は、改善が進み再検査の件数は減少している。

5. 2017年度の見通し

生産する商品は、年々多様化の傾向にあり、生産性や効率性を求めていくしかないが、温度管理上、冷房などは必要不可欠なものであり、節電に馴染まないものである上、アレルギー対応商品などの生産については、エネルギー効率が悪くなる傾向があるなど限界がある。

このような厳しい状況にはあるが、節電対策の徹底は今後とも継続し、使用エネルギーの削減と効率的利用の推進を一層進めていく。