

農林水産省補助事業 平成 29 年度食品産業の地球温暖化・省エネルギー対策促進事業  
省エネルギー促進研修会 「できることから始めよう、消費エネルギーの削減」

# アンケートによる 事業者の省エネ 取組実態等調査 結果の概要

(一般社団法人日本冷凍食品協会)

平成 30 年 2 月

一般社団法人日本有機資源協会

# **I 調査の仕様**

## **1 調査目的**

食品産業のうち、冷凍食品業界における地球温暖化防止・省エネルギーへの自主的な取組を促進することを目指し、事業所における省エネルギー等の現況調査を行う。

## **2 調査対象**

一般社団法人日本冷凍食品協会の会員。

注：調査は、日本冷凍食品協会を通じて実施し、回答が得られたものについて集計、取りまとめたものである。このため、冷凍食品製造業に取り組んでいるすべての事業者を把握しているわけではないので、取扱に当たっては注意されたい。

## **3 調査方法**

調査は、原則として電子メールにより実施した。

## **4 調査時期及び該当期間等**

平成 29 年 10 月時点における状況で回答することとし、設問により平成 27 年度（平成 27 年 4 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日）及び平成 28 年度（平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日）の実績回答として得たものもある。

## II 調査結果の概要

調査対象事業者に調査を行った結果、48 事業所（43 事業者）から回答が得られた。

### 1 エネルギー使用量の把握について

48 事業所のうち、回答があったのは 46 事業所で、そのうち 37 ヶ所から「事業所毎に集計している」と回答があった。「設備（機械）毎に常に実測している」との回答は 4 ヶ所（内 2 ヶ所は「事業所毎集計」と重複）、「設備（機器）毎に時々実測している」との回答は 4 ヶ所（内 1 ヶ所は「事業所毎に集計」と重複）。4 ヶ所は「把握していない」と回答があった。

### 2 省エネルギー法に基づくエネルギー管理指定工場について

◎ 48 事業所のうち、46 事業所から回答があった。

#### （1）第一種に区分

11 事業所が、第一種区分であった。

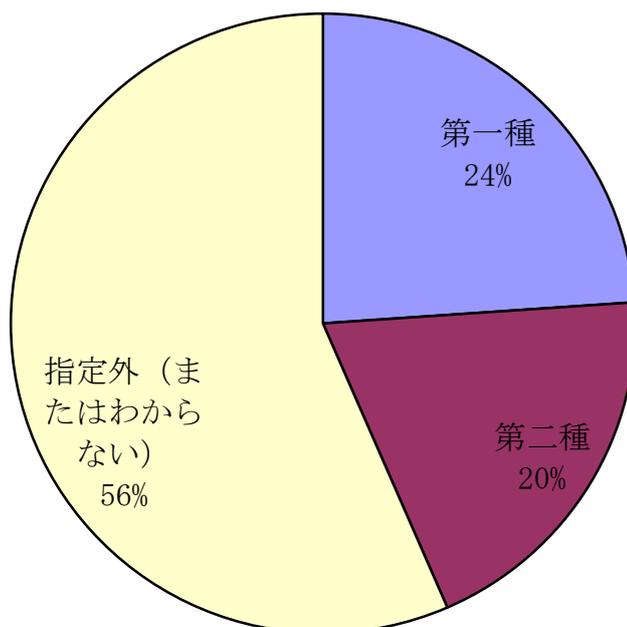
#### （2）第二種に区分

9 事業所が、第二種区分であった。

#### （3）指定管理工場以外（またはわからない）

26 事業所が、管理指定工場以外（またはわからない）と回答があった。

<図1 管理指定工場区分>



### 3 「エネルギー消費原単位」の用語認知について

48 事業所のうち、19ヶ所が「知っていた」と回答があり、「知らなかった」と回答があったのは17ヶ所。未回答が12ヶ所あったが、その内9ヶ所は第一種又は第二種の区分に該当しており「知っていた」と推定でき、残る3ヶ所が未回答と判断できる。

### 4 省エネルギーに関する取組を行う理由について

◎ 48 事業所のうち、22 事業所から回答が合った。（複数回答有）

#### (1) 経営改善、経費削減のため

20 事業所から該当すると回答があった。

#### (2) 環境負荷低減、地球温暖化対策、企業の社会的責任のため

19 事業所から該当すると回答があった。

#### (3) 省エネルギー法遵守のため

17 事業所から該当すると回答があった。

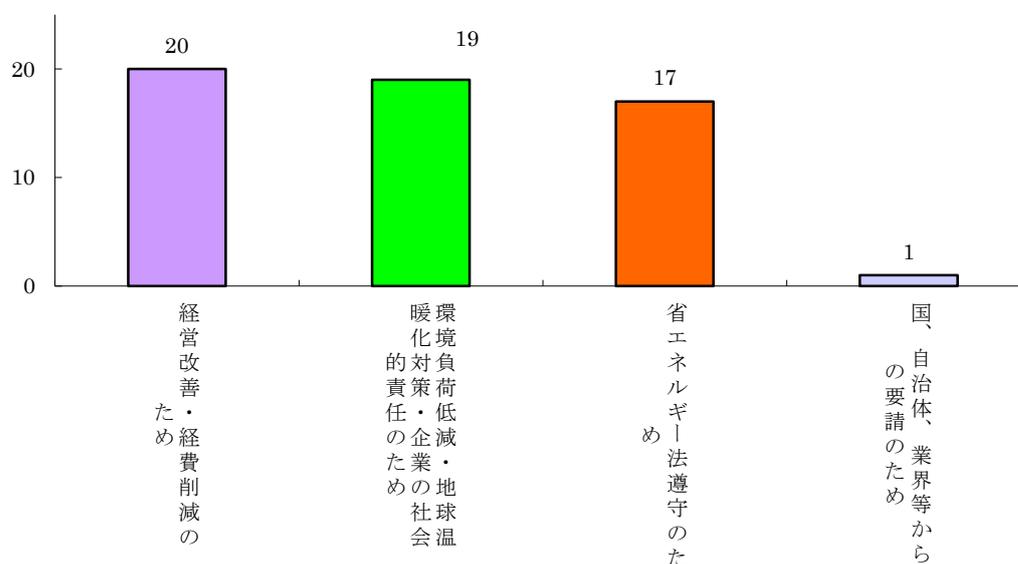
#### (4) 国、自治体、業界等からの要請のため

1 事業所から該当すると回答があった。

<表 1 省エネルギーに取組む理由（複数回答）>

区分	回答者数
経営改善、経費削減のため	20
環境負荷低減、地球温暖化対策、企業の社会的責任のため	19
省エネルギー法遵守のため	17
国、自治体、業界等からの要請のため	1

<図 2 省エネルギーに取組む理由>



## 5 省エネルギーに関する更なる取組をするための要件等について

省エネルギーを取組むに当たって、事業者の立場から考える要件等について伺い、22 事業所から回答があった。（複数回答有）

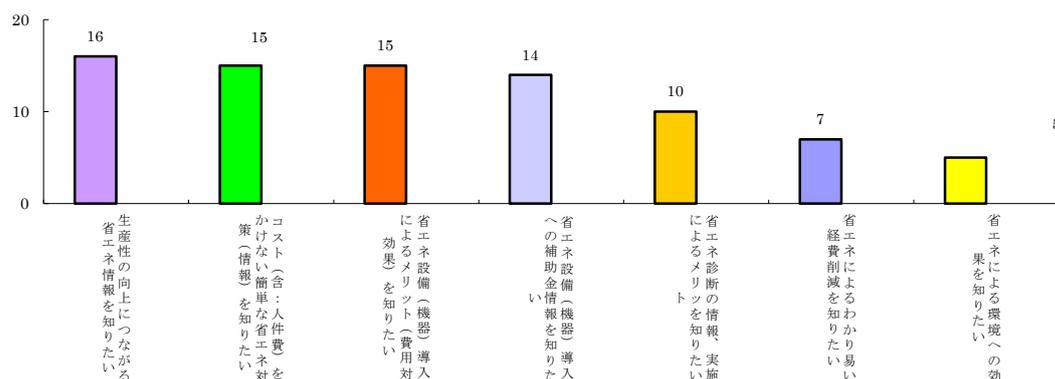
- (1) コスト（含：人件費）をかけない簡単な省エネ対策（情報）を知りたい  
16 事業所から該当する回答があった。
- (2) 生産性の向上につながる省エネ情報を知りたい  
15 事業所から該当する回答があった。
- (3) 省エネ設備（機器）導入によるメリット（費用対効果）を知りたい  
15 事業所から該当する回答があった。
- (4) 省エネ設備（機器）導入への補助金情報を知りたい  
14 事業所から該当する回答があった。
- (5) 省エネ診断等の情報、実施によるメリットを知りたい  
10 事業所から該当する回答があった。
- (6) 省エネによるわかり易い経費削減を知りたい  
7 事業所から該当する回答があった。
- (7) 省エネによる環境への効果を知りたい  
5 事業所から該当する回答があった。

＜表 2 更なる省エネを取組むための要件＞

（回答数の多い順）

区分	回答者数
生産性の向上につながる省エネ情報を知りたい	16
コスト（含：人件費）をかけない簡単な省エネ対策（情報）を知りたい	15
省エネ設備（機器）導入によるメリット（費用対効果）を知りたい	15
省エネ設備（機器）導入への補助金情報を知りたい	14
省エネ診断等の情報、実施によるメリットを知りたい	10
省エネによるわかり易い経費削減を知りたい	7
省エネによる環境への効果を知りたい	5

＜図 3 更なる省エネを取組むための要件（複数回答）＞



## 6 省エネルギーに関して、これまであまり取り組んでいない方の理由

これまであまり取り組んでいない方に、その理由を伺った。（複数回答有）

26 事業所から回答があった。（以下は、設問に回答があったもの）

### (1) 事業所内において、生産活動の中で省エネの関心や優先順位が低い

5 事業所から該当欄に回答があった。

### (2) 生産とエネルギー使用との相関関係が把握できない

3 事業所から該当欄に回答があった。

### (3) 省エネに関する手法（事例）や新技術といった情報が不足している

12 事業所から該当欄に回答があった。

### (4) 取組みのための労力や時間がない

7 事業所から該当欄に回答があった。

### (5) 取組みのための資金がない

10 事業所から該当欄に回答があった。

### (6) 省エネのための設備（機器）投資に見合う効果が判断できない

10 事業所から該当欄に回答があった。

### (7) 省エネ設備の導入による生産工程への影響が心配だから

4 事業所から該当欄に回答があった。

### (8) 労働環境・衛生管理基準を遵守するため削減できない

7 事業所から該当欄に回答があった。

### (9) 省エネ診断等を依頼したいが、費用に見合う効果が得られるかわからない

2 事業所から該当欄に回答があった。

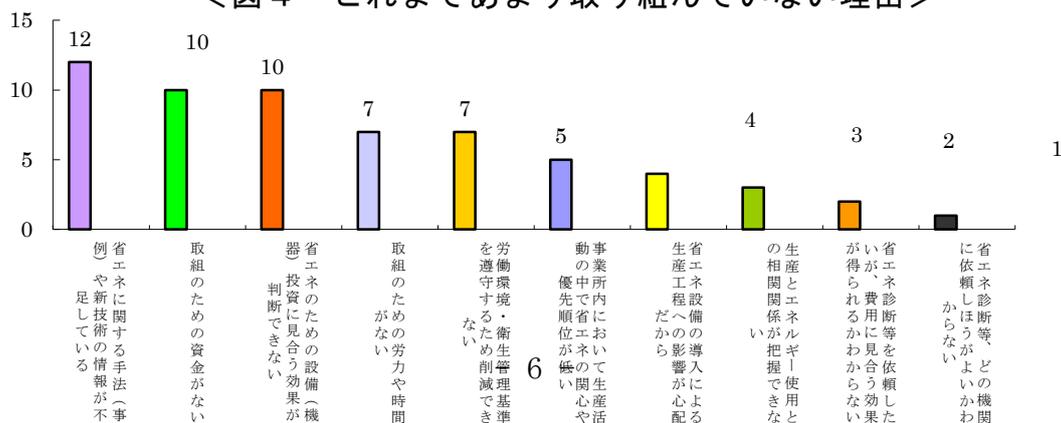
### (10) 省エネ診断等を依頼したいが、どの機関に依頼したほうがよいかわからない

1 事業所から該当欄に回答があった。

《自由欄》

- ・省エネ診断・ポテンシャル診断実施済み。一部太陽光パネル設置。デマンド管理の空調制御装置設置と多少の省エネに取り組んでおりますが年々エネルギー使用量が上がり、効果が出ない状況です。
- ・ISO14001 を取得し、年次目標を掲げ、省エネに取り組んでいる。

＜図4 これまであまり取り組んでいない理由＞



## 7 どのような情報があれば省エネルギーに取り組めますか

これまであまり取組んでいない方に、その理由を伺った。（複数回答有）

31 事業所から回答があった。

- (1) コスト（含・人件費）をかけない簡単な省エネ対策に関する情報があれば  
取り組みたい

23 事業所から該当欄に回答があった。

- (2) 生産性の向上につながる省エネ情報があれば取り組みたい

15 事業所から該当欄に回答があった。

- (3) 省エネ設備（機器）導入によるエネルギーや経費の削減効果がわかれば取  
り組みたい

13 事業所から該当欄に回答があった。

- (4) 省エネ設備（機器）導入への補助金があれば取り組みたい

16 事業所から該当欄に回答があった。

- (5) 省エネ診断等の相談や情報がわかれば取り組みたい

5 事業所から該当欄に回答があった。

- (6) 省エネによる経済効果がわかれば取り組みたい

9 事業所から該当欄に回答があった。

- (7) 省エネによる環境への影響がわかれば取り組みたい

4 事業所から該当欄に回答があった。

- (8) 成功事例があると検討や取り組みがしやすくなる

13 事業所から該当欄に回答があった。

- (9) 失敗要因に関する情報があると検討や取り組みがしやすくなる

8 事業所から該当欄に回答があった。

《自由欄》

- ・現在、省エネコンサルを入れ調査、検討をしています。

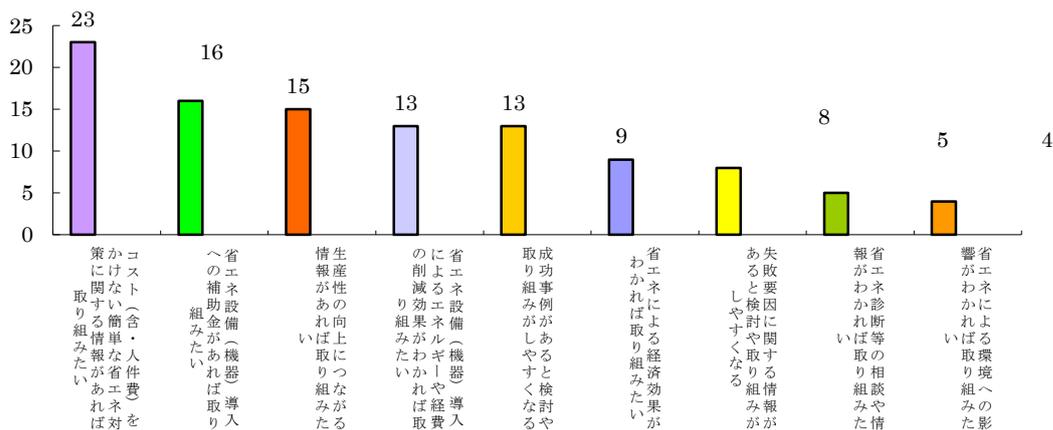
＜表3 欲しい情報（複数回答）＞

（回答数の多い順）

区分	回答者数
コスト（含・人件費）をかけない簡単な省エネ対策に関する情報があれば取り組みたい	23
省エネ設備（機器）導入への補助金があれば取り組みたい	16
生産性の向上につながる省エネ情報があれば取り組みたい	15
省エネ設備（機器）導入によるエネルギーや経費の削減効果がわかれば取り組みたい	13

成功事例があると検討や取り組みがしやすくなる	13
省エネによる経済効果がわかれば取り組みたい	9
失敗要因に関する情報があると検討や取り組みがしやすくなる	8
省エネ診断等の相談や情報がわかれば取り組みたい	5
省エネによる環境への影響がわかれば取り組みたい	4

＜図5 欲しい情報（複数回答）＞



## 8 原単位が二カ年で差が出た原因

21 事業所から原単位の数値回答を得た。

2016 年度のエネルギー消費原単位が 2015 年度に比して下がった事業所は 14 ケ所、同数値が 1 ケ所、上がった事業所は 6 ケ所であった。

CO<sub>2</sub> 原単位は、15 ケ所が下がり、6 ケ所が上がった。

エネルギー消費原単位が上がった事業所のうち、1 ケ所で CO<sub>2</sub> 原単位が下がり、逆にエネルギー消費原単位が下がった事業所のうち、1 ケ所で CO<sub>2</sub> 原単位が上がった。

※年度により原単位の差が出たことについての要因を伺った。（複数回答有）

＜表4 原単位の変動要因＞

要因	減少	増加
原単位の分母の数値が変わった	8	3
原単位の分母の要素を変えた	0	0
原単位の分子（年間エネルギー使用量）が変わった	9	2
外気の気温等が、年度毎に大きく変動した	2	0
省エネ対策をした	5	0
省エネとは別の目的で工程の変更した	1	1

再生可能エネルギーの導入をした	0	0
その他	2	0

《その他の要因》

- ・エネルギーの使用割合が変わった(都市ガス等の燃料の割合が増加した)。

【施した対策等】

- ・現在、分母が生産数量になっているため、生産重量が少ない物を製造すると原単位が増加してしまっている。⇒分母の変更を検討している。

＜運用改善による対策＞

- ・増産に伴い生産効率向上、冷却水使用方法改善（かけ流し→循環）
- ・製造ライン切替を出来る限りなくすような生産計画を立てる
- ・工場内照明の間引き点灯。

＜投資改善による対策＞

- ・冷凍機に低圧コンデンサを設置、コンプレッサの更新。
- ・冷凍機を省エネタイプなどの機器に更新。（2事業所）
- ・生産設備の熱交換器を熱効率の良いものに変更。
- ・ボイラ燃料として、廃食用油の燃料転換による再利用。
- ・熱回収コンプレッサ導入による排熱の回収。
- ・照明器具をLED器具へ交換。

## 9 その他【自由記載欄】

- ・省エネ設備の導入をまとめて実施すると、補助金の利用、導入効果のメリット及び翌年の対前年比の数値改善はあるが、更にその翌年の対前年比の数値改善を行なう事には寄与しなくなる。省エネ設備導入によるエネルギー削減量の数値が大きい場合は、その削減量を長期に渡って、平均化して評価出来る評価システムに変えて貰えば、各企業の負担が減るのではないかと考える。
- ・一般的な省エネ対策は実施してきた状況の中で、省人化対策として機械化を推進している状況である。
- ・コンビニ、スーパー等の営業時間の見直し。納品先の受け入れ時間の緩和等が必要と考える。
- ・対策の必要性を感じているが、取り組みのための資金がなく効果の判断が難しい。
- ・今まで生産効率向上の設備投資をやってきた結果、エネルギー原単位の向上に結びついてきたが、永久に設備投資が続けられるか疑問である。その行き詰まった時の対策が難しくなってくると考えられる。例えば省エネのみを目的とした施策はコスト見合いで厳しい。

- ・数年前より、検討しているが初期投資金額が大きく実現出来ないでいる。現在は、数カ年計画で取り組む方法を見出すべく検討作業を行っている。
- ・省エネ機器等への入れ替えなど検討はするものの、取替期間の稼働対応や費用対効果、補助金等の対応が非常に分かりにくいなど小規模の企業では情報が不足していると感じている。
- ・省エネルギー対策に取り組みたいが、具体的な取り組み方がよくわかりません。何か突破口が欲しい。
- ・簡単で、コストをかけずに出来る対策があればやっていきたい。
- ・費用対効果が短期間でプラスになる再生エネルギーの情報、動向を知りたい。
- ・地元でセミナー等が有れば活用したいと思う。