

平成29年度

# 二酸化炭素排出抑制 対策事業費等補助金

省エネ型大型浄化槽システム導入推進事業

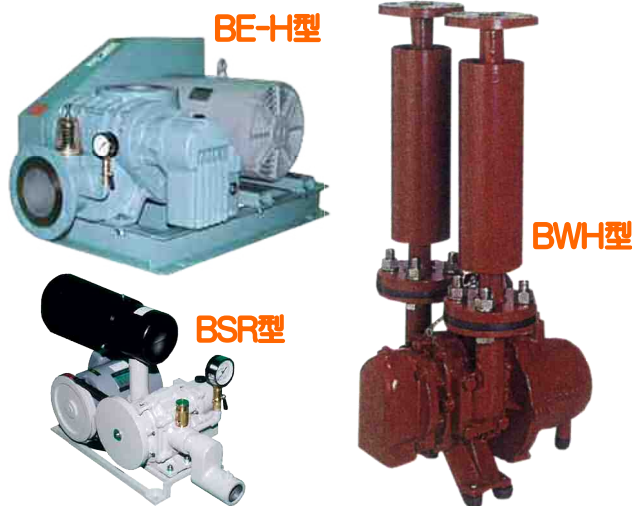
※一般社団法人全国浄化槽団体連合会資料より引用

## 対象

101人槽以上の既設合併処理浄化槽  
(集合住宅、住宅団地、学校施設、病院、福祉施設等)

《対象機器》 ブロワ・水中ブロワ全機種対応

浄化槽全体の  
年間電気を  
5%以上削減  
できること



## 流れ



株式会社 アンレット

# 電力削減計算例

## ①高効率モーター採用による電力の削減

地上ブロワにおいては、機器の経年劣化に伴い、電力消費量の増加が発生している事が予想されるが、今回最も確実に省エネ効果があると考えられるのは、高効率モーター付き機器（I E 3）への換装である。その観点から今回の地上ブロワの機器交換による消費電力量の削減となる。その算出方法を以下に示した。

＜ 消費電力改善算定式 ＞

改善前(A)

$$\text{ブロワ出力} \text{00kW} \times \text{00時間} \times 365 \text{日} \times 100/\text{00}\% = \text{000kWh/年}$$

改善後(B)

$$\text{ブロワ出力} \text{00kW} \times \text{00時間} \times 365 \text{日} \times 100/\text{00}\% = \text{000kWh/年}$$

電力削減量 (C)

$$A \text{ (kWh/年)} - B \text{ (kWh/年)} = C \text{ (kWh/年)}$$

電力削減量の算出方法

\*旧方式(I E 1)及び新方式(I E 3)のブロワの消費電力量…別紙各メーカー毎省エネ計算書を参照

改善前ブロワ出力に対するモーター効率(%)をメーカー毎に選び下記式にて算出する。

次に改善後のブロワ出力に対するモーター効率(%)を選び下記式にて算出する。

A-B=C(改善消費量=電力削減量)が算出される。

\*ただし、運転時間は当該設計仕様台数により変移するものとする。(1台=24、1/2台=12、2/2台=24など)

**計算例** : ブロワをモーター効率82%(I E 1)のものからモーター効率88%(I E 3)へ2/2台共変更した場合

改善前(A)

$$\text{ブロワ出力 } 0.75\text{kw} \times 24 \text{時間} \times 365 \text{日} \times 100/82\% = \boxed{8,012 \text{ kWh/年}}$$

改善後(B)

$$\text{ブロワ出力 } 0.75\text{kw} \times 24 \text{時間} \times 365 \text{日} \times 100/88\% = \boxed{7,466 \text{ kWh/年}}$$

$$\text{改善消費量(電力削減量 : C)} \quad 8,012 \quad - \quad 7,466 \quad = \boxed{546 \text{ kWh/年}}$$

## ②水中ブロワの更新による電力消費量の削減

水中ブロワにおいては、機器の構造・運転環境上過酷な状態であるのが一般的である。

機器の更新は電動機器の負荷を下げ、消費電力の低減に繋がると考えられる。

電動機の更新前の負荷率を115%とおく。

**計算例** : 水中ブロワを同出力のものへ交換した場合

改善前(A)

$$\text{ブロワ出力 } 0.75\text{kw} \times 24 \text{時間} \times 365 \text{日} \times 115\% = \boxed{7,556 \text{ kWh/年}}$$

改善後(B)

$$\text{ブロワ出力 } 0.75\text{kw} \times 24 \text{時間} \times 365 \text{日} \times 100\% = \boxed{6,570 \text{ kWh/年}}$$

$$\text{改善消費量(電力削減量 : C)} \quad 7,556 \quad - \quad 6,570 \quad = \boxed{986 \text{ kWh/年}}$$



株式会社 **アンレット**

URL : <http://www.anlet.co.jp>

E-mail : [info@anlet.co.jp](mailto:info@anlet.co.jp)

本社・工場 愛知県海部郡蟹江町宝1丁目25番地 〒497-8531 TEL(0567)95-1211(代)  
 東京営業所 東京都足立区西新井本町2-27-5 〒123-0845 TEL(03)3854-1311(代)  
 名古屋営業所 名古屋市中村区名駅南5丁目11-23 〒450-0003 TEL(052)323-2311(代)  
 大阪営業所 東大阪市長田西4丁目1番34号 〒577-0016 TEL(06)6746-7111(代)  
 仙台営業所 仙台市若林区志波町15-25 〒984-0041 TEL(022)238-5491(代)  
 北関東営業所 さいたま市北区宮原町3丁目166番地 岩崎ビル3F 〒331-0812 TEL(048)660-3411(代)  
 横浜営業所 横浜市神奈川区西神奈川1-10-1 HIビル5階 〒221-0822 TEL(045)412-3611(代)  
 北陸営業所 金沢市駅西新町3丁目19番6号 〒920-0027 TEL(076)265-3911(代)  
 静岡営業所 静岡市駿河区国吉田4-5-31 吉田ハイブ103号 〒422-8004 TEL(054)267-6521(代)  
 広島営業所 広島市安佐南区西原8丁目33-20 〒731-0113 TEL(082)871-3941(代)  
 高松営業所 高松市今里町2丁目12-7 〒760-0078 TEL(087)835-1301(代)  
 福岡営業所 福岡市博多区豊田1丁目8番31号 植田ビジネスセンター内 〒812-0004 TEL(092)437-2811(代)

ご不明な点がございましたら、お気軽にご相談ください。