

補助事業者名と施設名（別紙1事業にかかる浄化槽が設置されている施設の名称）を記入

二酸化炭素削減効果計算表 (1) 機器改修事業

補助事業者名 株式会社 全浄連 事業を実施する施設名 株式会社全浄連 中野支店

事業対象の機器名及び設置台数と今回の更新予定台数を記入

① 各事業の内容とそれ(ら)によって削減できる年間消費電力量  
 ※工事内容について補足事項ある場合は、余白や備考欄にご記入ください。  
 ※小数点以下は第1位まで記入(第2位以下は切り捨て)。  
 ※複数台設置されている機器のうち一部のみを更新する場合は必ず更新する機器のNoを記入  
 ※既設機器のメーカーや型式が不明の場合は、不明等と記入し、空欄のままにしない。

② 事業によって削減できる二酸化炭素排出量と削減率の計算  
 年間消費電力量の削減率(%)は、[各事業によって削減できる年間消費電力量の合計]÷[各事業前の年間消費電力量の合計]×100として定義する。

事業① ばっ気プロワ2台の更新(2台設置のうち2台)

事業前における当該機器の運転状況												ばっ気プロワ2台が1年を通じて、合計24(hr/日)×365日の自動交互運転を行っている。											
事業対象機器		モーター出力		台数	1台当たりの年間の運転時間(h/年)						モーター効率		年間消費電力量										
メーカー	型式				1台当たりの日平均運転時間		1台当たりの年間運転日数																
西海	ID-80S	3.7	kW	2	12	h/日	365	日/年	100	/	83	=	39050.6	kWh									
事業後における当該機器の運転予定												ばっ気プロワ2台が1年を通じて、合計24(hr/日)×365日の自動交互運転を行う。											
西海	ID-80S	3.7	kW	2	12	h/日	365	日/年	100	/	89	=	36417.9	kWh									

事業②で運転時間の調整を行う場合は、手動入力となる

事業	各事業前の年間消費電力量	削減できる年間消費電力量	事業後の年間発電量
事業①	39050.6 kWh	2632.7 kWh	
事業②	5936.7 kWh	12139.3 kWh	
事業③	200.7 kWh	1978.9 kWh	
事業④		18.2 kWh	
事業合計	45188.0 kWh	16769.1 kWh	0.0 kWh

最初に機器の更新事業の計算を行う。その機器の運転時間を調整する場合、次の事業として計算を行う。

新規にタイマーを導入するのか、既設のタイマーにより事業を行うのか、分かるように記入する。

事業② 上記ばっ気プロワ2台について新規タイマー(ピノ、TS24L)による運転時間の調整

事業前における当該機器の運転状況												ばっ気プロワ2台が1年を通じて、合計24(hr/日)×365日の自動交互運転を行っている。											
事業対象機器		モーター出力		台数	1台当たりの年間の運転時間(h/年)						モーター効率		年間消費電力量										
メーカー	型式				1台当たりの日平均運転時間		1台当たりの年間運転日数																
西海	ID-80S	3.7	kW	2	12	h/日	365	日/年	100	/	89	=	36417.9	kWh									
事業後における当該機器の運転予定												ばっ気プロワ2台が1年を通じて、合計16(hr/日)×365日の自動交互運転を行う。											
西海	ID-80S	3.7	kW	2	8	h/日	365	日/年	100	/	89	=	24278.6	kWh									

モーター効率および負荷率については、全浄連WEBサイトに参考資料を掲載。

削減できる年間消費電力量 12139.3 kWh

テンプレートによる自動計算

$$\begin{aligned}
 & \text{事業によって削減できるCO}_2\text{排出量} = \left( \frac{\text{事業によって削減できる年間消費電力量}}{\text{事業前年の年間消費電力量}} + \frac{\text{事業によって発電できる年間電力量}}{\text{事業前年の年間消費電力量}} \right) \times \text{二酸化炭素排出係数} \\
 & 8.3 \text{ t-CO}_2 = \left( \frac{16769.1 \text{ kWh}}{45188.0 \text{ kWh}} + \frac{0.0 \text{ kWh}}{45188.0 \text{ kWh}} \right) \times 0.0005 \\
 & \text{事業対象機器にかかる事業前のCO}_2\text{排出量} = \frac{\text{事業対象機器にかかる事業前の年間消費電力量}}{\text{事業前年の年間消費電力量}} \times \text{二酸化炭素排出係数} \\
 & 22.5 \text{ t-CO}_2 = \frac{45188.0 \text{ kWh}}{45188.0 \text{ kWh}} \times 0.0005 \\
 & \text{CO}_2\text{排出量の削減率} = \frac{\text{事業によって削減できるCO}_2\text{排出量}}{\text{事業対象機器にかかる事業前のCO}_2\text{排出量}} \\
 & 36.8 \% = \frac{8.3 \text{ t-CO}_2}{22.5 \text{ t-CO}_2}
 \end{aligned}$$

削減率20%以上であること

※二酸化炭素排出係数は全国一律で「0.0005(t-CO<sub>2</sub>/kWh)」とする。  
 ※必要に応じて表の行数(事業の数)は追加・削除する。  
 ※小数点以下は第1位まで記入(第2位以下を切り捨て)する。

(1) 機器改修事業で、費用対効果が万円/t-CO<sub>2</sub>以下にならない場合は、受付団体を通じて全浄連に事前相談を行ってください。

事業③ 既設調整プロワ1台(令和4年度補助事業により更新)について、既設タイマー(ピノ、TA24)による運転時間の調整(1台設置のうち1台)

事業前における当該機器の運転状況												調整プロワ1台が1年を通じて、1日18時間の運転を行っている。											
事業対象機器		モーター出力		台数	1台当たりの年間の運転時間(h/年)						モーター効率		年間消費電力量										
メーカー	型式				1台当たりの日平均運転時間		1台当たりの年間運転日数																
アンヴィル	CFS-800	0.75	kW	1	18	h/日	365	日/年	100	/	83	=	5936.7	kWh									
事業後における当該機器の運転予定												調整プロワ1台が1年を通じて、1日12時間の運転を行う。											
アンヴィル	CFS-800	0.75	kW	1	12	h/日	365	日/年	100	/	83	=	3957.8	kWh									

複数台設置されている機器のうち、一部の機器のみを更新する場合は、必ず更新する機器のNOも記入する。

削減できる年間消費電力量 1978.9 kWh

③ 二酸化炭素削減量の費用対効果

$$\begin{aligned}
 & \text{補助対象事業の総事業費}(\text{※}) \div \text{法定耐用年数} \div \frac{\text{事業によって削減できるCO}_2\text{排出量}}{\text{事業前年の年間消費電力量}} = \text{費用対効果}(\text{※2}) \\
 & 6,625,000 \text{ 円} \div 15 \div \frac{8.3 \text{ t-CO}_2}{45188.0 \text{ kWh}} = 53,212 \text{ 円/t-CO}_2
 \end{aligned}$$

(※ 再エネ設備導入にかかる費用を除く)

※2 小数点第1位以下を切り捨て

目標額 7万円/t-CO<sub>2</sub>以下。(金額が低くなるほど望ましい)

事業④ 放流ポンプ1台(No.1ポンプ)の更新(2台設置中1台の更新)

既設水中ポンプ類の負荷率は全て110%、その他の0.75kW未満の既設電動機器は負荷率103%として計算する。

事業前における当該機器の運転状況												放流ポンプ2台が1年を通じて、それぞれ1日2時間/台の自動交互運転を行っている。											
事業対象機器		モーター出力		台数	1台当たりの年間の運転時間(h/年)						負荷率		年間消費電力量										
メーカー	型式				1台当たりの日平均運転時間		1台当たりの年間運転日数																
コバラ	40ET-5.25	0.25	kW	1	2	h/日	365	日/年	110	/	100	=	200.7	kWh									
事業後における当該機器の運転予定												放流ポンプ2台が1年を通じて、それぞれ1日2時間/台の自動交互運転を行っている。											
コバラ	40ET-5.25	0.25	kW	1	2	h/日	365	日/年	100	/	100	=	182.5	kWh									

新設機器のうち、水中ポンプおよび0.75kW未満の既設電動機器の負荷率は100%として計算する。

削減できる年間消費電力量 18.2 kWh

④ 共通事項

電圧	200 V	周波数	50 Hz
浄化槽メーカー	浄化槽型式	人槽	処理方式
コバラ	ABC-350	350 人	長時間ばっ気方式

※分からない事項がある場合は不明と記入し、空欄のままにしない。

※備考