

資料6 投資回収年数計算書

- (1) 本プロジェクト全体におけるエスコシステムの投資回収年数  
 本プロジェクト全体の投資回収年数は 7.5 年である。

投資回収年数は以下の計算式によって算定した。

$$\text{投資回収年数} = \frac{\text{① 設備投資費用} - \text{② 補助金額}}{\text{③ 年間収入} - \text{④ 年間運転費用}}$$

① 設備投資費用	70,200 千円
② 補助金額	20,000 千円
③ 年間収入	10,624 千円
④ 年間運転費用	3,900 千円

①～④の値に関する解説は以下の通りである。

- ① 設備投資費用  
 木質チップボイラーならびに蒸気吸収式冷凍機及びそれらの付帯設備の材料費及び工務費用とした。  
 ※費目詳細については資料6-1(機密情報のため非公開)に記載した。
- ② 補助金額  
 地球温暖化対策推進事業費補助金額とした。  
 ※詳細は資料1-Sを参照。
- ③ 年間収入  
 リース先からの機器レンタル料を年間収入とした。レンタル料は月885,302円である。  
 このため、年間収入は 885,302 × 12 = 10,623,624 円である。  
 ※レンタル料の算定方法については資料6-2(機密情報のため非公開)に記載した。
- ④ 年間運転費用  
 チップ購入費用を運転費用とした。木質チップは月32500 kg使用予定で、単価は10円/kgである。  
 このため、年間運転費用は 32,500 × 10 × 12 = 3,900,000 円である。

なお、本プロジェクトは、代替設備が複数方法論にまたがるため、以下のように各方法論ごとに投資回収年数を算定した。特に、木質チップボイラーにて発生させた蒸気は2つの用途(殺菌用:蒸気として直接利用、空調用:熱交換を行い冷熱利用)に用いられるため、木質チップボイラーの設備投資費用は、各用途に向けた蒸気使用割合によって按分した。

- (2) 本プロジェクトのうち、殺菌用ボイラー代替におけるエスコシステムの投資回収年数  
 本プロジェクトのうち、殺菌用ボイラー代替における投資回収年数は -742.7 年である。  
 よって、殺菌用ボイラー代替では投資を回収できない。

投資回収年数は以下の計算式によって算定した。

$$\text{投資回収年数} = \frac{\text{① 設備投資費用} - \text{② 補助金額}}{\text{③ 年間収入} - \text{④ 年間運転費用}}$$

① 設備投資費用	13,186 千円
② 補助金額	2,420 千円
③ 年間収入	1,286 千円
④ 年間運転費用	1,300 千円

①～④の値に関する解説は以下の通りである。

- ① 設備投資費用  
 木質チップボイラー及び付帯設備の、材料費及び工務費  
 ※費目詳細については資料6-1(機密情報のため非公開)に記載した。
- ② 補助金額  
 地球温暖化対策推進事業費補助金額のうち木質チップボイラー及び付帯設備の材料費及び工務費用にかかる補助金額に、チップボイラーの殺菌蒸気生産用稼働率を乗じて算出した。  
 詳細については資料
- ③ 年間収入  
 年間レンタル総額 10,623,624 円に、全レンタル設備の資産総額に占めるチップボイラー及び付帯設備の資産総額の割合を乗じた。

さらに、チップボイラーの殺菌用途使用割合を乗じて算出した。  
※レンタル料の算定方法については資料6-2(機密情報のため非公開)に記載した。

- ④ 年間運転費用  
年間チップ購入総費用 3,900,000 円にチップボイラーの殺菌用途使用割合を乗じて算出した。

- (3) 本プロジェクトのうち、エアコン代替設備におけるエスコシステムの投資回収年数  
本プロジェクトのうち、エアコン代替設備における投資回収年数は 3.5 年である。  
よって、殺菌用ボイラー代替による投資回収年数は3年を上回る。

投資回収年数は以下の計算式で算定した。

$$\text{投資回収年数} = \frac{\text{① 設備投資費用} - \text{② 補助金額}}{\text{③ 年間収入} - \text{④ 年間運転費用}}$$

① 設備投資費用	57,014 千円
② 補助金額	17,580 千円
③ 年間収入	13,850 千円
④ 年間運転費用	2,600 千円

①～④の値に関する解説は以下の通りである。

- ① 設備投資費用  
木質チップボイラー及び付帯設備の、材料費及び工務費用  
※費目詳細については非公開資料とする。
- ② 補助金額  
地球温暖化対策推進事業費補助金額のうち、エアコン代替設備、ならびに、木質チップボイラー及び付帯設備の材料費及び工務費用にかかる補助金額に、チップボイラーの空調用途使用割合を乗じて算出した。  
※詳細は資料1-Sを参照。
- ③ 年間収入  
年間レンタル総額 10,623,624 円にチップボイラーの殺菌蒸気生産用稼働率を乗じて算出した。
- ④ 年間運転費用  
年間チップ購入総費用 3,900,000 円にチップボイラーの空調用途使用割合を乗じて算出した。

以上