

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

公共施設における
太陽光発電設備の導入によるCO2排出削減事業

排出削減事業者名：福山市

排出削減事業共同実施者名：カーボンフリーコンサルティング株式会社

その他関連事業者名：

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	福山市
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	東部市民センター
住所	〒721-0915 広島県福山市伊勢丘六丁目6番1号
事業所名	リサイクルプラザ
住所	〒721-0956 広島県福山市箕沖町107番地2
事業所名	北部市民センター
住所	〒720-1132 広島県福山市駅家町大字倉光37番地1
事業所名	リーデンローズ
住所	〒720-0802 広島県福山市松浜町二丁目1番10号
事業所名	蔵王保育所
住所	〒721-0971 広島県福山市蔵王町二丁目8番50号
事業所名	樹徳保育所
住所	〒720-0082 広島県福山市木之庄町一丁目1番10号
事業所名	坪生公民館
住所	〒721-0903 広島県福山市坪生町五丁目19番17号
事業所名	動物園
住所	〒720-1264 広島県福山市芦田町福田276番地1
事業所名	明王台小学校
住所	〒720-0834 広島県福山市明王台一丁目2番16号
事業所名	津之郷公民館
住所	〒720-0841 広島県福山市津之郷町津之郷863番地2
事業所名	神辺斎場
住所	〒720-2111 広島県福山市神辺町字上御領2906番地
事業所名	服部南保育所
住所	〒720-2522 広島県福山市駅家町服部永谷9番地5
事業所名	福山市立大学
住所	〒721-0964 広島県福山市港町二丁目19番1号
排出削減事業共同実施者(国内クレジット保有予定者)	
排出削減事業共同実施者名	カーボンフリーコンサルティング株式会社

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

公共施設における太陽光発電設備の導入によるCO2排出削減事業

2.2 排出削減事業の目的

公共施設に太陽光パネルを設置し、太陽光発電を行う。

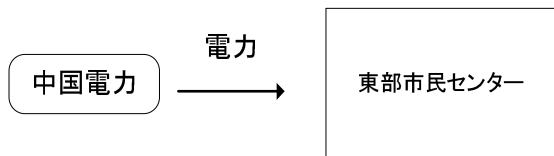
太陽光発電により発電した発電量を敷地内で利用することで、温室効果ガスの削減を図る。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

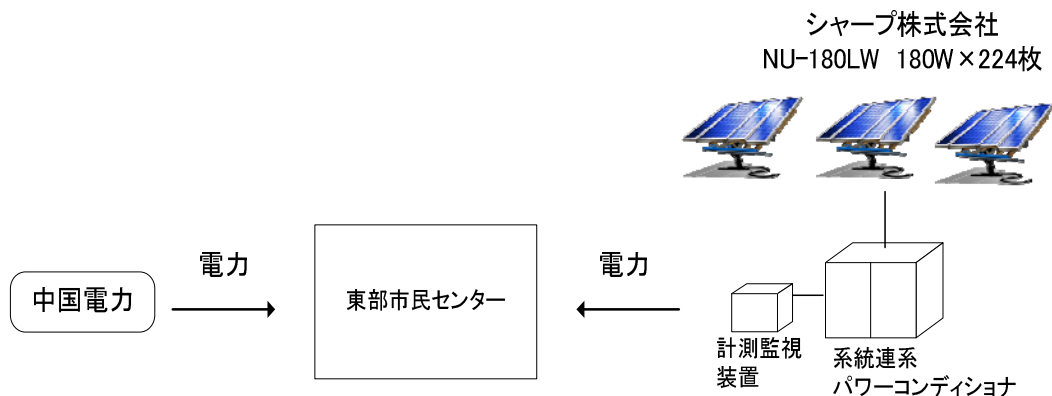
太陽光発電設備を導入し、系統電力からの電力を一部賄うことで温室効果ガスの排出量を削減する。

(排出削減事業実施前の設備概要)

東部市民センター



(排出削減事業実施後の設備概要)



3 排出削減量の計画

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

東部市民センター

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	1.9	0.0	1
2010年度	22.0	0.0	22
2011年度	17.7	0.0	17
2012年度	14.9	0.0	14
合計	56.5	0.0	54

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	1.1	0.0	1
2010年度	12.9	0.0	12
2011年度	12.9	0.0	12
2012年度	12.9	0.0	12
合計	39.8	0.0	37

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 3月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

リサイクルプラザ

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	19.0	0.0	19
2011年度	15.0	0.0	15
2012年度	13.0	0.0	13
合計	47.0	0.0	47

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	10.9	0.0	10
2011年度	10.9	0.0	10
2012年度	10.9	0.0	10
合計	32.7	0.0	30

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 4月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

北部市民センター

【限界電源炭素排出係数】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	5.9	0.0	5
2011年度	4.6	0.0	4
2012年度	4.0	0.0	4
合計	14.5	0.0	13

【参考:全電源炭素排出係数】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	3.4	0.0	3
2011年度	3.4	0.0	3
2012年度	3.4	0.0	3
合計	10.2	0.0	9

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 4月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

リーデンローズ

【限界電源炭素排出係数】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	8.6	0.0	8
2011年度	6.8	0.0	6
2012年度	5.9	0.0	5
合計	21.3	0.0	19

【参考:全電源炭素排出係数】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	5.0	0.0	5
2011年度	5.0	0.0	5
2012年度	5.0	0.0	5
合計	15.0	0.0	15

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 4月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

蔵王保育所

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	1.5	0.0	1
2011年度	2.7	0.0	2
2012年度	2.3	0.0	2
合計	6.5	0.0	5

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	0.9	0.0	0
2011年度	1.7	0.0	1
2012年度	1.7	0.0	1
合計	4.3	0.0	2

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 10月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

樹徳保育所

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	2.5	0.0	2
2011年度	2.0	0.0	2
2012年度	1.8	0.0	1
合計	6.3	0.0	5

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	1.5	0.0	1
2011年度	1.5	0.0	1
2012年度	1.5	0.0	1
合計	4.5	0.0	3

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 4月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

坪生公民館

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	2.6	0.0	2
2011年度	2.0	0.0	2
2012年度	1.8	0.0	1
合計	6.4	0.0	5

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	1.5	0.0	1
2011年度	1.5	0.0	1
2012年度	1.5	0.0	1
合計	4.5	0.0	3

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 4月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

動物園

【限界電源炭素排出係数】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	7.2	0.0	7
2011年度	5.7	0.0	5
2012年度	4.9	0.0	4
合計	17.8	0.0	16

【参考:全電源炭素排出係数】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	4.1	0.0	4
2011年度	4.1	0.0	4
2012年度	4.1	0.0	4
合計	12.3	0.0	12

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 4月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

明王台小学校

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	8.9	0.0	8
2011年度	7.0	0.0	7
2012年度	6.1	0.0	6
合計	22.0	0.0	21

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	5.1	0.0	5
2011年度	5.1	0.0	5
2012年度	5.1	0.0	5
合計	15.3	0.0	15

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 4月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

津之郷公民館

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	0.0	0.0	0
2011年度	5.5	0.0	5
2012年度	4.4	0.0	4
合計	9.9	0.0	9

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	0.0	0.0	0
2011年度	3.2	0.0	3
2012年度	3.2	0.0	3
合計	6.4	0.0	6

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2011年 4月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

神辺斎場

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	0.0	0.0	0
2011年度	4.7	0.0	4
2012年度	7.0	0.0	7
合計	11.7	0.0	11

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	0.0	0.0	0
2011年度	2.7	0.0	2
2012年度	4.6	0.0	4
合計	7.3	0.0	6

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2011年 9月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

服部南保育所

【限界電源炭素排出係数】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	2.4	0.0	2
2011年度	5.1	0.0	5
2012年度	4.4	0.0	4
合計	11.9	0.0	11

【参考:全電源炭素排出係数】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	0.0	0.0	0
2011年度	1.3	0.0	1
2012年度	3.2	0.0	3
合計	4.5	0.0	4

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年 11月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

福山市立大学

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	0.0	0.0	0
2011年度	65.4	0.0	65
2012年度	51.5	0.0	51
合計	116.9	0.0	116

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	0.0	0.0	0
2011年度	37.6	0.0	37
2012年度	37.6	0.0	37
合計	75.2	0.0	74

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2011年 4月1日

終了予定日 2013年 3月31日

3 排出削減量の計画

合計

【 限界電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	1.9	0.0	1
2010年度	80.6	0.0	76
2011年度	144.2	0.0	139
2012年度	122.0	0.0	116
合計	348.7	0.0	332

【 参考:全電源炭素排出係数 】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	0.0	0.0	0
2009年度	1.1	0.0	1
2010年度	45.3	0.0	41
2011年度	90.9	0.0	85
2012年度	94.7	0.0	89
合計	232.0	0.0	216

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2009年 10月1日

終了予定日 2013年 3月31日

5 活動量・原単位

5.1 活動量・原単位

活動量・原単位は採用しない。

5.2 活動量の採用根拠

活動量・原単位は採用しない。

6 温室効果ガス排出削減量の算定(東部市民センター)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する東部市民センターを範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (40,794 - 0) = 40,794 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	40,794	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	40,794	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 40,794\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 22.4 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 40,794\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 17.7 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 40,794\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 12.9 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	22.4	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	17.7	tCO ₂ /年
		2.5年～	12.9	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	40,794	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 22.4 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 22 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 17.7 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 17 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 12.9 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 12 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	22	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	17	tCO ₂ /年
		2.5年~	12	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	22.4	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	17.7	tCO ₂ /年
		2.5年~	12.9	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(リサイクルプラザ)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費するリサイクルプラザ内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (34,555 - 0) = 34,555 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	34,555	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	34,555	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 34,555\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 19.0 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 34,555\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 15.0 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 34,555\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 10.9 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	19.0	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	15.0	tCO ₂ /年
		2.5年～	10.9	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	34,555	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 19.0 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 19 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 15.0 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 15 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 10.9 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 10 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	19	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	15	tCO ₂ /年
		2.5年~	10	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	19.0	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	15.0	tCO ₂ /年
		2.5年~	10.9	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(北部市民センター)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する北部市民センター内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (10,734 - 0) = 10,734 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	10,734	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	10,734	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 10,734\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 5.9 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 10,734\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 4.6 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 10,734\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 3.4 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	5.9	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	4.6	tCO ₂ /年
		2.5年～	3.4	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	10,734	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 5.9 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 5 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 4.6 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 4 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 3.4 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 3 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	5	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	4	tCO ₂ /年
		2.5年~	3	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	5.9	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	4.6	tCO ₂ /年
		2.5年~	3.4	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(リーデンローズ)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費するリーデンローズ内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (15,723 - 0) = 15,723 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	15,723	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	15,723	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 15,723\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 8.6 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 15,723\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 6.8 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 15,723\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 5.0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	8.6	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	6.8	tCO ₂ /年
		2.5年～	5.0	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	15,723	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 8.6 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 8 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 6.8 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 6 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 5.0 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 5 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	8	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	6	tCO ₂ /年
		2.5年~	5	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	8.6	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	6.8	tCO ₂ /年
		2.5年~	5.0	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(蔵王保育所)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する蔵王保育所内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (5,366 - 0) = 5,366 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	5,366	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	5,366	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 5,366\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 3.0 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 5,366\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 2.3 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 5,366\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 1.7 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	3.0	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	2.3	tCO ₂ /年
		2.5年～	1.7	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	5,366	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 3.0 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 3 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 2.3 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 2 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 1.7 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 1 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	3	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	2	tCO ₂ /年
		2.5年~	1	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	3.0	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	2.3	tCO ₂ /年
		2.5年~	1.7	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(樹徳保育所)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する樹徳保育所内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (5,367 - 764) = 4,603 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	4,603	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	5,367	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	764	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 4,603\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 2.5 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 4,603\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 2.0 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 4,603\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 1.5 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	2.5	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	2.0	tCO ₂ /年
		2.5年～	1.5	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	4,603	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 2.5 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 2 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 2.0 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 2 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 1.5 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 1 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	2	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	2	tCO ₂ /年
		2.5年~	1	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	2.5	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	2.0	tCO ₂ /年
		2.5年~	1.5	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(坪生公民館)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する坪生公民館内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (10,541 - 5,851) = 4,690 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	4,690	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	10,541	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	5,851	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 4,690\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 2.6 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 4,690\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 2.0 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 4,690\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 1.5 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	2.6	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	2.0	tCO ₂ /年
		2.5年～	1.5	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	4,690	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 2.6 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 2 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 2.0 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 2 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 1.5 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 1 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	2	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	2	tCO ₂ /年
		2.5年~	1	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	2.6	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	2.0	tCO ₂ /年
		2.5年~	1.5	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(動物園)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する動物園内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (13,063 - 0) = 13,063 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	13,063	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	13,063	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 13,063\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 7.2 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 13,063\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 5.7 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 13,063\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 4.1 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	7.2	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	5.7	tCO ₂ /年
		2.5年～	4.1	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	13,063	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 7.2 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 7 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 5.7 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 5 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 4.1 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 4 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	7	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	5	tCO ₂ /年
		2.5年~	4	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	7.2	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	5.7	tCO ₂ /年
		2.5年~	4.1	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(明王台小学校)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する明王台小学校内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (22,535 - 6,420) = 16,115 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	16,115	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	22,535	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	6,420	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 16,115\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 8.9 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 16,115\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 7.0 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 16,115\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 5.1 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	8.9	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	7.0	tCO ₂ /年
		2.5年～	5.1	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	16,115	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 8.9 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 8 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 7.0 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 7 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 5.1 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 5 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	8	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	7	tCO ₂ /年
		2.5年~	5	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	8.9	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	7.0	tCO ₂ /年
		2.5年~	5.1	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(津之郷公民館)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する津之郷公民館内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (10,076 - 0) = 10,076 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	10,076	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	10,076	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 10,076\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 5.5 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 10,076\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 4.4 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 10,076\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 3.2 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	5.5	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	4.4	tCO ₂ /年
		2.5年～	3.2	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	10,076	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 5.5 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 5 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 4.4 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 4 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 3.2 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 3 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	5	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	4	tCO ₂ /年
		2.5年~	3	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	5.5	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	4.4	tCO ₂ /年
		2.5年~	3.2	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(神辺斎場)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する神辺斎場内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (14,615 - 0) = 14,615 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	14,615	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	14,615	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 14,615\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 8.0 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 14,615\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 6.3 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 14,615\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 4.6 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	8.0	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	6.3	tCO ₂ /年
		2.5年～	4.6	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	14,615	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 8.0 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 8 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 6.3 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 6 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 4.6 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 4 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	8	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	6	tCO ₂ /年
		2.5年~	4	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	8.0	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	6.3	tCO ₂ /年
		2.5年~	4.6	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(服部南保育所)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する神辺斎場内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (10,273 - 0) = 10,273 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	10,273	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	10,273	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 10,273\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 5.7 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 10,273\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 4.4 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 10,273\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 3.2 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	5.7	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	4.4	tCO ₂ /年
		2.5年～	3.2	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	10,273	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 5.7 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 5 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 4.4 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 4 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 3.2 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 3 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	5	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	4	tCO ₂ /年
		2.5年~	3	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	5.7	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	4.4	tCO ₂ /年
		2.5年~	3.2	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6 温室効果ガス排出削減量の算定(福山市立大学)

方法論に基づき、限界電源炭素排出係数使用時の排出削減量を採用する。

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
008	太陽光発電設備の導入

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・太陽光発電システムを設置するものであり、条件1を満たす。
- ・太陽光発電システムで発電した電力が電力系統からの購入電力を代替するもので、条件2を満たす。
- ・太陽光発電システムからの電力を自家消費しているため、条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

太陽光発電システムの電力を消費する神辺斎場内を範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、太陽光発電システムの設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{PJ} + (EL_{PV} - EL_{PVr})$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EL_{BL} = 0 + (118,931 - 0) = 118,931 \text{ kWh/年}$$

記号	定義	値	単位
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	118,931	kWh/年
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年
EL_{PV}	太陽光発電システムの発電量	118,931	kWh/年
EL_{PVr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	0	kWh/年

(3) ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

(事業実施～1年)

$$EM_{BL} = 118,931\text{kWh} \times 0.00015 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 65.4 \text{ tCO}_2$$

(1年～2.5年)

$$EM_{BL} = 118,931\text{kWh} \times 0.000118 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 51.5 \text{ tCO}_2$$

(2.5年～)

$$EM_{BL} = 118,931\text{kWh} \times 0.0000862 \text{ tC/kWh} \times 44 / 12 = 37.6 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM _{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ～1年	65.4	tCO ₂ /年
		1年～2.5年	51.5	tCO ₂ /年
		2.5年～	37.6	tCO ₂ /年
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	118,931	kWh/年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	事業実施 ～1年	0.00015	tC/kWh
		1年～2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年～	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.5 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity}} \times 44 / 12$$

ただし、方法論 008 の式(6)より、事業実施後電力使用量を測定しなくても排出削減量を算出することができるため、ここでは $EL_{PJ} = 0$ kWh/年 とする。

$$EM_{PJ} = 0 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	0	kWh/年	
$CF_{\text{electricity}}$	電力の炭素排出係数	事業実施 ~1年	0.00015	tC/kWh
		1年~2.5年	0.000118	tC/kWh
		2.5年~	0.0000862	tC/kWh

※本事業は、排出削減方法論に定められているため、移行限界電源炭素排出係数を採用する

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

(事業実施~1年)

$$ER = 65.4 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 65 \text{ tCO}_2$$

(1年~2.5年)

$$ER = 51.5 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 51 \text{ tCO}_2$$

(2.5年~)

$$ER = 37.6 \text{ tCO}_2 - (0 \text{ tCO}_2 + 0 \text{ tCO}_2) = 37 \text{ tCO}_2$$

記号	定義	値	単位	
EM_{BL}	排出削減量	事業実施 ~1年	65	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	51	tCO ₂ /年
		2.5年~	37	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	事業実施 ~1年	65.4	tCO ₂ /年
		1年~2.5年	51.5	tCO ₂ /年
		2.5年~	37.6	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	事業実施後排出量	0.0	tCO ₂ /年	
LE	リーケージ排出量	0	tCO ₂ /年	

6.8 追加性に関する情報

6.8.1 基本的情報

排出削減事業の実施は、法的な要請に基づくものか？	<input type="checkbox"/> はい <input checked="" type="checkbox"/> いいえ
設備更新を行わなかった場合、既存設備は継続して利用できるか？	<input checked="" type="checkbox"/> 利用できる <input type="checkbox"/> 利用できない

注)ここでいう「法的な要請」とは、法令等の規定に基づき、設備更新等を行った結果、排出量が削減される場合における、当該法律を指す。

6.8.3 投資回収に関する情報

【2009年度】

投資回収年数	8.8
--------	-----

【2010年度】

投資回収年数	32.5
--------	------

【2011年度】

投資回収年数	30.6
--------	------

【全体】

投資回収年数	20.1
--------	------

6.8.4 その他の障壁に関する情報

7 モニタリング方法の詳細

7.1 モニタリング対象

項目	定義	単位	排出削減量算定時に使用した値	モニタリング方法	記録頻度	データ記録方法 (電子媒体・紙媒体)	データ 保管 期限	備考
EL _{pv}	太陽光発電システムの発電量	kWh/年	312,573	計測監視装置からPCへデータを取り込んで記録	月1回	電子媒体	5年	
EL _{pvr}	太陽光発電システムの発電量のうち電力系統に逆潮流した電力量	kWh/年	13,035	電力会社からの伝票	月1回	紙媒体	5年	
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	t-C/kWh	事業実施～1年: 0.00015	デフォルト値	年1回	紙媒体	5年	
			事業実施1年～2.5年: 0.000118	デフォルト値	年1回	紙媒体	5年	
			2.5年以降 0.0000862	デフォルト値	年1回	紙媒体	5年	