

添付資料

温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート

事業名：廃太陽電池の材料リサイクル（発泡ガラス）

■該当する類型

類型	1
----	---

■基準シナリオの種別

廃太陽電池リサイクルの全国平均の処理等

令和8年4月X日

■目次

1	シナリオの概要と機能単位
2	算出範囲
3	インベントリデータ一覧
4-1	算出結果_温室効果ガス排出量の削減効果（製品バスケット法の場合）
4-2	算出結果_温室効果ガス排出量の削減効果（負荷回避法の場合）
5-1	算出結果_資源循環の効果（類型①）※
5-2	算出結果_資源循環の効果（類型②）※
5-3	算出結果_資源循環の効果（類型③）※
6	改訂履歴

※該当する類型の様式のみ作成すること

1.シナリオの概要と機能単位

改訂番号 1 入力日 令和8年4月X日

注記) 個別事業者の算定資料につき、各諸数値の根拠は一部想定値で記載しております。
 当該事業において技術検証等は実施しておりません。

事業名：廃太陽電池の材料リサイクル（発泡ガラス）

■該当する類型

■基準シナリオの種別

類型	1
----	---

廃太陽電池リサイクルの全国平均の処理等

■シナリオの概要と機能単位

記入項目		記入欄
シナリオ の概要	事業 シナリオ	廃棄物の種類 廃太陽電池（産業廃棄物）
	事業 シナリオ	再資源化等の方法 廃太陽電池の材料リサイクル。廃太陽電池からアルミフレームを分離し、圧縮破碎した後にジャンクションボックスとバックシートから金属を回収する。破碎したガラスは発泡ガラス用途となる。 廃太陽電池1tあたりの内訳は、事業実測からアルミフレーム0.15t、バックシート0.185t、ジャンクションボックス0.015tとし、ガラスはパネルの標準的なガラス組成より0.65tと設定した。
	事業 シナリオ	再生材（複数ある場合は処理割合） 廃太陽電池1tあたり発泡ガラス用ガラスカレット0.65t、アルミニウム0.15t、銀0.002t、銅0.008t
	基準 シナリオ	廃棄物の処理方法及び処理割合等 廃太陽光パネル（産業廃棄物）の平均的な処理として、アルミフレームを除去した後、リサイクル処理、非リサイクル処理が実施されると仮定した。 ◆シナリオの参考：出典 中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ 合同会議（第10回）配布資料1 p16（参考）太陽光パネルの処理実態（排出要因、処理方法）（※ただし、非リサイクル処理については内訳が不明なため、廃太陽電池（アルミフレーム無）の重量比からガラス分は全量埋立、ガラス分以外は全量焼却と設定した。） ◆圧縮破碎の原単位：出典8 湯浅和博 他（2017）使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果, 日本建築学会環境系論文集 第82巻 第741号 p949-955)

機能単位	対象とする廃棄物	種類と量	廃太陽電池（産業廃棄物）1t	
		排出源	XX発電所：XX% ○○発電所：XX%	
	生産される再生部品又は再生資源	発泡ガラス用ガラスカレット、アルミニウム、銀、銅		
温室効果ガス排出量の削減効果の算出方法に負荷回避法を用いる場合に○と入力する				

2.算出範囲

改訂番号 1 入力日 令和8年4月X日

事業名：廃太陽電池のマテリアルリサイクル（発泡ガラス）（類型1）

■各シナリオのプロセス

事業A：事業シナリオの再資源化プロセス

事業B：基準シナリオに再資源化や熱回収の工程があり、事業シナリオにはその工程がない場合、その再資源化や熱回収によって得られる製品・サービスの天然資源・プライマリー材由来の製造プロセス

基準A：基準シナリオの処理プロセス

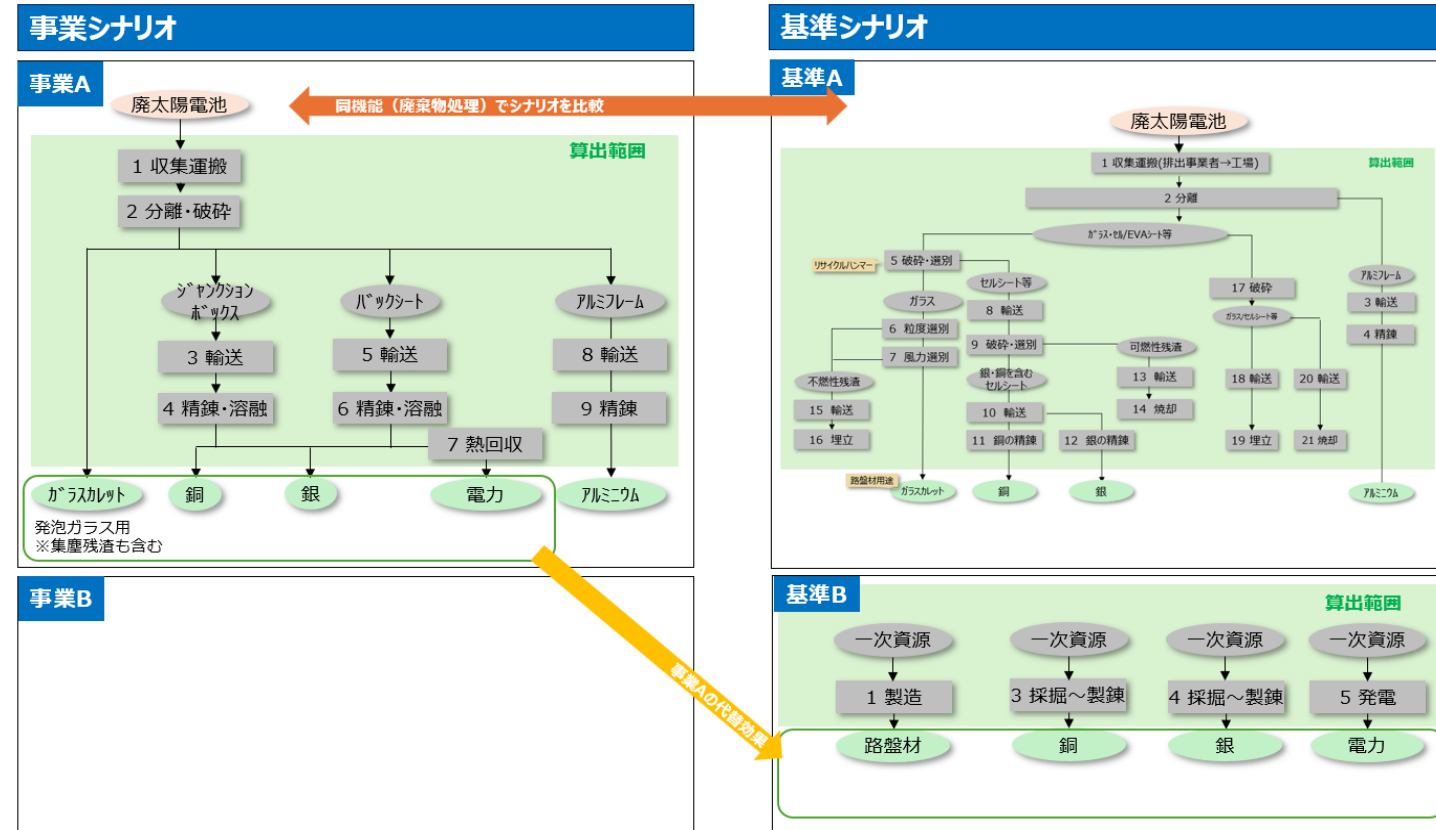
基準B：事業シナリオの再資源化と同じ製品・サービスの製造におけるプライマリー材での製造プロセス

■算出範囲

類型①：A⇒収集運搬から残渣処理処分を含む再資源化等のプロセスまで B⇒プライマリー材由来の製品製造プロセスまで

類型②：A⇒収集運搬を除く残渣処理処分を含む再資源化等のプロセスまで B⇒プライマリー材由来の製品製造プロセスまで

類型③：A⇒収集運搬を除く残渣処理処分を含む再資源化等のプロセスのうち事業シナリオで設備更新等を実施するプロセスによって影響を受けるプロセス B⇒プライマリー材由来の製品製造プロセスまで



(凡例) □：プロセス ○：製品・サービス 緑色の範囲：算出範囲

【入力上の注意】

- ・算出範囲のプロセスは採番をした上で、図中のプロセス凡例に番号とプロセス名を併記すること。
- ・算出範囲のプロセスは緑色の四角で囲い、算出範囲を明示すること。
- ・算出範囲のプロセスが多いなどの理由で、作図に必要なスペースが不足する場合は算出範囲について別ファイルで提出することを認める。
- ・両シナリオの廃棄物と、プロセスが生み出す製品・サービスより等量・等質（機能が等価という意味）であるものをそれぞれ両矢印で示すこと。
- ・「算出範囲」が本シートに収まりきらない場合は、別ファイルで提出してもよい。その場合は以下のとおりで提出すること。
- ・Word、Excel、PowerPoint、PDFのいずれかのファイルによること。
- ・A4サイズで印刷されることを念頭に置き、10pt以上のフォントを用いて作成すること。
- ・ファイル名は「【算出範囲】申請者名_事業名_拡張子」とすること。
- ・類型②の場合、収集運搬のプロセスがシナリオ間で異なる場合、算出範囲に含め、同一の場合は算出範囲から省略することができる。

3.インベントリデータ一覧

改訂番号 1

入力日 令和8年4月X日

事業名：廃太陽電池のマテリアルリサイクル（発泡ガラス）（類型1）

（1）温室効果ガス排出量の削減効果に関するインベントリデータ

①事業シナリオ

カテゴリ	No.		プロセス	区分	数値	単位	活動量等の数値を計算した場合に用いた値、数式	出典における数値の定義・考え方	出典	出典番号
	プロセス	参照								
事業A	1	a	収集運搬	活動量	100.000	tkm	$1t \times 100km = 100tkm$	輸送距離を100kmに設定 廃棄物1tを輸送する	-	-
	1	b	収集運搬	排出係数	0.663	kgCO ₂ e/tkm	$0.253L/tkm \times 2.62kgCO_2e/L = 0.6628kgCO_2e/tkm$	事業者ヒアリングより、使用車両の割合を用いて加重平均0.253L/tkmを得た。 これと、軽油の製造・燃焼にかかる排出係数（2.62kgCO ₂ e/L）を得て乗じることで収集運搬の排出係数を求めた	事業実績（事業者ヒアリングより） 経済産業省、国土交通省（2023）ロジスティクス分野におけるCO ₂ 排出量算定方法共同ガイドラインVer.3.2 p59, 27	1, 2
	2	a	分離・破碎	活動量	16.088	kWh	$9.8kWh/h \times 0.985t \div 0.6t/h = 16.0883 kWh$	事業者ヒアリングより、再資源化プロセスにおける消費電力9.8kWh/h、処理量985kg（廃太陽電池1tあたり、ジャンクションボックス15kgを除去した量）、処理能力0.6t/hを取得	事業実績（事業者ヒアリングより）	1
	2	b	分離・破碎	排出係数	0.423	kgCO ₂ e/kWh	-	出典より、電気事業者の排出係数の平均値を取得	環境省「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度 電気事業者別排出係数一覧 令和8年度提出用」p16	3
	3	a	(ジャンクションボックスの) 輸送	活動量	0.015	tkm	$0.015t \times 1km = 0.015tkm$	事業者ヒアリングより、輸送距離を想定 廃太陽電池1tあたり、ジャンクションボックス15kgを抽出し、1km輸送する	事業実績（事業者ヒアリングより）	1
	3	b	(ジャンクションボックスの) 輸送	排出係数	0.582	kgCO ₂ e/tkm	$0.222L/tkm \times 2,620kgCO_2e/L = 0.5816kgCO_2e/tkm$	事業者ヒアリングより、トラック3t車、積載量1tを取得 経済産業省、国土交通省（2023）より、「4t車・積載率20%・2025年度基準」の燃費（0.222L/tkm）と軽油の製造・燃焼にかかる排出係数（2,620kgCO ₂ e/L）を得て、これに乗じることで収集運搬の排出係数を求めた	事業実績（事業者ヒアリングより） 経済産業省、国土交通省（2023）ロジスティクス分野におけるCO ₂ 排出量算定方法共同ガイドラインVer.3.2 p59, 27	1, 2
	4	a	精錬・溶融（銅）	活動量	0.008	t	廃太陽電池1tから回収できる銅の重量 $= 0.0001t/枚 \times 77.16枚 = 0.0077t$	②基準A-11aより、廃太陽電池1t当たりの銅の抽出量を取得	-	-
	4	b	精錬（銅）	排出係数	546.000	kgCO ₂ e/t	-	出典より、二次資源由来の銅製造の排出係数（輸送を除く）546kgCO ₂ e/tを取得	令和3年度脱炭素型金属リサイクルシステムの早期社会実装化に向けた実証事業（包括的中間処理（ソーティングセンター4.0）の実現に向けた再資源化技術・システム実証）委託業務成果報告書 p221 図表223	4
	5	a	バックシートの輸送	活動量	92.500	tkm	$0.185t \times 500km = 92.5tkm$	事業者ヒアリングから廃太陽電池1tあたりバックシートを185kgを設定 500km輸送するものと設定	事業実績（事業者ヒアリングより）	1

【入力上の注意】

- ・「活動量等の数値を計算した場合に用いた値、数式」には、活動量に影響する収率、機器の処理能力等の条件があり、それらを掛け合わせて活動量等を算出した場合に、計算に用いた元の数値と計算式を入力する。
- ・「出典における数値の定義・考え方」には、出典におけるデータの範囲（排出係数の例：鉄鋼製品の製造/ データの範囲：鉄鉱石の採掘、輸送、製鉄、製鋼、鋳造、圧延など）、設定条件（例：データ整備をおこなった地域、対象の技術、データのばらつき等データ採用にあたり留意すべき事項、など）等を明記すること。
- ・活動量を申請者自身の測定値より算出に用いる場合はガイドライン4.1.4を参照し、データの品質についても留意すること。（具体的には、データを測定した期間、データのばらつき・統計的な確からしさに関して記述すること）
（実測値を算出に用いる例：あるプロセスについて、廃棄物1t当たりの電力消費量を計算する場合/ 〇〇〇年〇月～〇〇〇年〇月（12か月間）の〇〇プロセスの消費電力量の合計値を配電盤で計測した（XXXkWh）。同期間の当該プロセスの廃棄物処理量（YYYt）で消費電力量を割り算することで廃棄物1t当たりの電力消費量を算出した。
 $XXX kWh / YYY t = ZZZ kWh$
なお、〇〇〇年〇月～〇〇〇年〇月の月ごとの廃棄物1t当たりの電力消費量は平均値±5%の範囲内に収まることを確認済み）
- ・「出典における数値の定義・考え方」にて、他のインベントリデータを参照する場合は、下記のルールにて参照番号を付記して記載のこと。
記載例：②基準A-3a
= ②基準シナリオ カテゴリ：基準A、プロセス・参照番号：3a を示す。
- ・「No./プロセス」には、「2.算出範囲」シートにて、フロー記載のプロセス凡例と同じプロセス名、番号を用いること。
- ・「プロセス」には、「2.算出範囲」シートのフローに記載のプロセス凡例の名称と同じものを記載のこと。
- ・「出典」に記載の引用箇所のページ番号、数値について、算出シートには出典資料として添付すること。
出典資料は、引用箇所が分かるようマークを付けたうえで該当ページを提出のこと。

	5 b	バックシートの輸送	排出係数	0.084	kgCO2e/tkm	0.032L/tkm × 2.62kgCO2e/L =0.084kgCO2e/tkm	事業者ヒアリングより、トラック10t車、積載量8tを取得 経済産業省、国土交通省（2023）より、「10-12t車・積載率80%・2025年度基準」の燃費（0.032L/tkm）と軽油の製造・燃焼にかかる排出係数（2.62kgCO2e/L）を得て、これに乗じることで収集運搬の排出係数を求めた	事業実績（事業者ヒアリングより） 経済産業省、国土交通省（2023）ロジスティクス分野におけるCO2排出量算定方法共同ガイドラインVer.3.2 p59, 27	1, 2
	6 a	精錬（銀）	活動量	0.002	t	廃太陽電池1tから回収できる銀の重量 =0.00002t/枚 × 77.16枚 =0.0015t	②基準A-12aより、廃太陽電池1t当たりの銀の抽出量を取得	-	-
	6 b	精錬（銀）	排出係数	14,800.000	kgCO2e/t	-	出典より、乾式製錬処理により銀1kgを再生する際のCO2排出量14.8kgCO2e/kgを取得	湯浅和博 他（2017）使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果, 日本建築学会環境系論文集 第 82 巻 第 741 号 p949-955 表5	5
	7 a	熱回収	活動量	0.190	t	1t-(0.65t+0.008t+0.002t+0.15t) =0.190t	全量から、③事業A-1ガラスカレット、①事業A-4a銅、①事業A-6a銀、①事業A-9aアルミニウムの量を差し引いた値を算出	-	-
	7 b	熱回収	排出係数	2,760.000	kgCO2e/t	-	可燃性残渣⇒「廃プラスチック」の排出係数を引用	グリーン・バリューチェーン・プラットフォーム（2025）「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース（Ver.3.5）」、「[8]廃棄物種類・処理方法別排出原単位<事務局>、「廃プラスチック類（合成繊維、廃タイヤ、廃プラスチック類（産業廃棄物であるものに限る。）及びポリエチレンテレフタレート製の容器を除く。）」	9
	8 a	アルミフレームの輸送	活動量	0.150	tkm	0.15t × 1km=0.15tkm	事業者ヒアリングから輸送距離を想定 廃太陽電池1t当たりアルミフレームの回収量0.15tを、1km輸送する	事業実績（事業者ヒアリングより）	1
	8 b	アルミフレームの輸送	排出係数	0.582	kgCO2e/tkm	0.222L/tkm × 2.62kgCO2e/L =0.5816kgCO2e/tkm	事業者ヒアリングより、トラック最大積載量3.8t、積載率15%を想定 経済産業省、国土交通省（2023）より、「4t車・積載率20%・2025年度基準」の燃費（0.222L/tkm）と軽油の製造・燃焼にかかる排出係数（2.62kgCO2e/L）を得て、これに乗じることで収集運搬の排出係数を求めた	事業実績（事業者ヒアリングより） 経済産業省、国土交通省（2023）ロジスティクス分野におけるCO2排出量算定方法共同ガイドラインVer.3.2 p59, 27	1, 2
	9 a	アルミニウムの溶融・再生	活動量	0.150	t	-	事業者ヒアリングより、廃太陽電池1tあたり、アルミフレーム150kgを回収	事業実績（事業者ヒアリングより）	1
	9 b	アルミニウムの溶融・再生	排出係数	290.000	kgCO2e/t	-	出典より、アルミ再生に伴う排出係数0.29kgCO2/kgを取得	湯浅和博 他（2017）使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果, 日本建築学会環境系論文集 第 82 巻 第 741 号 p949-955 表7	5
事業B									

②基準シナリオ

カテゴリ	No.		プロセス	区分	数値	単位	活動量等の数値を計算した場合に用いた値、数式	出典における数値の定義・考え方	出典	出典番号
	プロセス	参照								
	1	a	収集運搬	活動量	100.000	tkm	$1t \times 100km = 100tkm$	事業シナリオと同一と仮定し、①事業A-1aより輸送距離100kmを使用。	-	-
	1	b	収集運搬	排出係数	0.663	kgCO ₂ e/tkm	-	事業シナリオと同一と仮定し、①事業A-1bより0.663kgCO ₂ e/tkmを使用。	-	-
	2	a	アルミフレーム分離	活動量	1.000	t	-	-	-	-
	2	b	アルミフレーム分離	排出係数	1.000	kgCO ₂ e/t	-	出典より、廃太陽電池1tあたりのアルミフレーム取り外しに係る排出係数0.0010tCO ₂ e/tを取得	環境省（2024）太陽光パネルの長期使用・資源循環の促進及び有害物質管理を目的としたデジタル・プロダクト・パスポート（DPP）の運用効果の検証実証事業報告書 p165 表5-7	7
	3	a	アルミフレームの輸送	活動量	0.150	tkm	$0.16t \times 1km = 0.15tkm$	事業シナリオと同一と仮定し、廃太陽電池1t当たりアルミフレームの回収量0.15tを、1km輸送すると設定	-	-
	3	b	アルミフレームの輸送	排出係数	0.582	kgCO ₂ e/tkm	-	事業シナリオと同一と仮定し、①事業A-8bより0.582kgCO ₂ e/tkmを使用。	-	-
	4	a	アルミニウムの精錬	活動量	0.150	t	-	事業者ヒアリングより、廃太陽電池1tあたり、アルミフレーム150kgを回収	事業実績（事業者ヒアリングより）	1
	4	b	アルミニウムの精錬	排出係数	290.000	kgCO ₂ e/t	-	出典より、アルミ再生に伴う排出係数0.29CO ₂ kg/kgを取得	湯浅和博 他（2017）使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果、日本建築学会環境系論文集 第 82 巻 第 741 号 p949-955 表7	5
	5	a	破碎・選別	活動量	0.537	t	$0.504 \times (1/(1-0.201)) = 0.632$ $0.850t \times 0.632 = 0.537t$	出典より、回収量からリユース向けの割合（20.1%）を除いた際のリサイクル量（50.4%）を算定 アルミフレームを取り外したパネル重量に上記割合から、リサイクルに向かう太陽光パネルの重量（アルミフレーム無）の量を算出	中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ 合同会議（第10回）配布資料 1 p16	13
	5	b	破碎・選別	排出係数	21.000	kgCO ₂ e/t	-	廃太陽電池の破碎に関する排出係数を取得。	湯浅ら（2017）「使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果」日本建築学会環境系論文集、第82巻、第741号、p952 表7 破碎プロセス	5
	6	a	粒度選別	活動量	0.385	t	$0.537t \times 71.7\% = 0.385t$	廃太陽電池1t当たりのアルミを除いたパネル中のガラスの比率は(9.29kg/(15.48kg-2.52kg))=71.7% ②基準Aの5aより得られた数量に上記割合を適用	温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 3ページ	12

6	b	粒度選別	排出係数	0.910	kgCO2e/t	$0.423 \times 1.5 \times 0.8 / 0.8 \times 1.434 = 0.9098$	廃太陽電池の粒度選別に関する排出係数を出典の数式から算出 算出条件：電気事業者別排出係数 0.423kgCO2/kWh、選別機定格出力1.5kW、平均出力率0.8、効率0.8、稼働時間1.434h	湯浅ら（2017）「使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果」日本建築学会環境系論文集、第82巻、第741号、p952表9 振動ふるいプロセス算定法	5
7	a	風力選別	活動量	0.320	t	$0.385 \times (1 - 0.169) = 0.320$	②基準A-6a よりガラスの量を取得 粒度選別での選別除外分16.9%より、風力選別投入割合を算出	温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 9ページ	12
7	b	風力選別	排出係数	0.317	kgCO2e/t	$0.423 \times 0.75 \times 0.8 / 0.8 \times 1 = 0.0317$	廃太陽電池の風力選別に関する排出係数を出典の数式から算出 算出条件：電気事業者別排出係数 0.423kgCO2/kWh、風力選別定格出力 0.75kW、平均出力率0.8、効率0.8、稼働時間1h	湯浅ら（2017）「使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果」日本建築学会環境系論文集、第82巻、第741号、p951表6 風力選別プロセス算定法	5
8	a	(セルシート等の) 輸送	活動量	75.986	t km	廃太陽電池1t-ガラス0.717t = 0.283t 0.283×0.537 = 0.151971t 輸送量 = 0.151971t × 500km = 69.907tkm	廃太陽電池1tのうちセルシート等の重量は1tからガラスとアルミの重量を除いた重量 上記数量にリサイクルにまわったパネルの割合をあてはめ算出 輸送距離500kmと想定	温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 9ページ	12
8	b	(セルシート等の) 輸送	排出係数	0.084	kgCO2e/t km	-	事業シナリオと同一と仮定し、①事業A-5bより 0.084kgCO2e/tkmを使用。	-	-
9	a	(セルシートの) 破碎・選別	活動量	0.152	t	廃太陽電池1t-ガラス0.717t = 0.283t 0.283×0.537 = 0.151971t	廃太陽電池1tのうちセルシート等の重量は1tからガラスとアルミの重量を除いた重量 上記数量にリサイクルにまわったパネルの割合を算出	中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ合同会議（第10回）配布資料1 p16	13
9	b	(セルシートの) 破碎・選別	排出係数	13.818	kgCO2e/t	$0.423 \times 21 \times 0.7 / 0.9 / 0.5 = 13.818$ kgCO2e/t	廃太陽電池の破碎に関する排出係数を出典の数式から算出。 圧縮破碎機 動力21kW、平均出力率0.7、効率0.9、処理能力500kg/h 電気事業者からの排出係数の平均値 0.423kgCO2/kWh	湯浅ら（2017）「使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果」日本建築学会環境系論文集、第82巻、第741号、p952表6 C(共通)圧縮破碎機 定格出力、平均出力率 効率 処理能力	5
10	a	(銅・銀含むセルシート)の輸送	活動量	2.262	t km	輸送量 = (0.0001t/枚 × 77.16枚 + 0.00002 × 77.16枚) × 460km × 0.531 = 2.262tkm	廃太陽電池1枚当たりから回収できる銅の重量 = 0.0001t/枚、銀の重量 = 0.00002t/枚 廃太陽電池1t当たりの枚数 = 77.16枚 輸送距離は事業シナリオと同じ460kmと想定 上記数量にリサイクルにまわったパネルの割合をあてはめて算出 53.1%	温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 10ページ	12
10	b	(銅・銀含むセルシート)の輸送	排出係数	0.084	kgCO2e/t km	-	事業シナリオと同一と仮定し、①事業A-5bより 0.084kgCO2e/tkmを使用。	-	-

基準A	11 a	銅の精錬	活動量	0.004 t	<p>廃太陽電池1tから回収できる銅の重量 $= 0.0001\text{t/枚} \times 77.16\text{枚} \times 0.531$ $= 0.00425\text{t}$</p>	<p>廃太陽電池1枚当たりから回収できる銅の重量 = 0.0001t/枚 廃太陽電池1t当たりの枚数 = 77.16枚 上記数量にリサイクルにまわったパネルの割合をあてはめて 53.1%</p>	<p>温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 10ページ</p>	12
	11 b	銅の精錬	排出係数	546.000 kgCO ₂ e/t	-	<p>出典より、二次資源由来の銅製造の排出係数（輸送を除く）546kgCO₂e/tを取得</p>	<p>令和3年度脱炭素型金属リサイクルシステムの早期社会実装化に向けた実証事業（包括的中間処理（ソーティングセンター4.0）の実現に向けた再資源化技術・システム実証）委託業務成果報告書 p221 図表223</p>	4
	12 a	銀の精錬	活動量	0.0008 t	<p>廃太陽電池1tから回収できる銀の重量 $= 0.00002\text{t/枚} \times 77.16\text{枚} \times 0.531$ $= 0.000819\text{t}$</p>	<p>廃太陽電池1枚当たりから回収できる銀の重量 = 0.000020t/枚 廃太陽電池1t当たりの枚数 = 77.16枚 上記数量にリサイクルにまわったパネルの割合をあてはめて 53.1%</p>	<p>温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 11ページ</p>	12
	12 b	銀の精錬	排出係数	14,800.000 kgCO ₂ e/t	-	<p>出典より、乾式製錬処理により銀1kgを再生する際のCO₂排出量14.8kgCO₂e/kgを取得</p>	<p>湯浅和博 他（2017）使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果、日本建築学会環境系論文集 第 82 巻 第 741 号 p949-955 表5</p>	5
	13 a	(可燃系残渣の) 輸送	活動量	74.600 t km	<p>残渣の重量 $0.537\text{t} - (0.315\text{t} + 0.004\text{t} + 0.0008\text{t} + 0.068\text{t}) = 0.1492\text{t}$ 輸送量 $= 0.1492\text{t} \times 500\text{km}$ $= 74.6\text{tkm}$</p>	<p>可燃系残渣の発生量は②基準A-5aガラス・セル/EVAシートの重量から④基準A-1ガラスカレットの重量、④基準A-2銅の重量、④基準A-3銀の重量、②基準A-16A埋立の重量を除いた重量と想定 輸送距離500kmと想定</p>	-	-
	13 b	(可燃系残渣の) 輸送	排出係数	0.121 kgCO ₂ e/t km	<p>$0.046\text{L/t km} \times 2.62\text{kgCO}_2\text{e/L}$ $= 0.121\text{kgCO}_2\text{e/t km}$</p>	<p>10t車・積載率60%・2025年度基準（0.046L/tkm）、燃料は軽油（排出係数 = 2.62kgCO₂e/L）と想定</p>	<p>経済産業省、国土交通省（2023）「ロジスティクス分野におけるCO₂排出量算定方法共同ガイドラインVer.3.2」、p59、表II-22</p>	2
	14 a	(可燃系残渣の) 焼却	活動量	0.149 t	<p>残渣の重量 $0.537\text{t} - (0.315\text{t} + 0.004\text{t} + 0.0008\text{t} + 0.068\text{t}) = 0.1492\text{t}$</p>	<p>可燃系残渣の発生量は②基準A-5aガラス・セル/EVAシートの重量から④基準A-1ガラスカレットの重量、④基準A-2銅の重量、④基準A-3銀の重量、②基準A-16A埋立の重量を除いた重量と想定</p>	-	-

14	b	(可燃系残渣)の焼却	排出係数	2,760.000	kgCO ₂ e/t	-	可燃性残渣⇒「廃プラスチック」の排出係数を引用	グリーン・バリューチェーン・プラットフォーム(2025)「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース(Ver.3.5)」、[8]廃棄物種類・処理方法別排出原単位<事務局>、「廃プラスチック類(合成繊維、廃タイヤ、廃プラスチック類(産業廃棄物であるものに限る。))及びポリエチレンテレフタレート製の容器を除く。)」	11
15	a	(不燃性残渣)の輸送	活動量	4.472	t km	0.0651t + 0.0045t = 0.0696t 輸送量 = 0.0696t × 65km = 4.472tkm	②基準A-6aと粒度選別NG分16.9%より粒度選別から不燃性残渣に選別される分を算出 0.385t × 16.9% = 0.0651t ②基準A-7aと風力選別NG分1.4%より風力選別から不燃性残渣に選別される分を算出 0.320t × 1.4% = 0.0045 粒度選別と風力選別のNG分を足し合わせ不燃性残渣総量を算出 0.0651 + 0.0045 = 0.0696t 輸送距離65kmと想定	温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 11ページ	12
	b	(不燃性残渣)の輸送	排出係数	0.018	kgCO ₂ e/t km	0.046L/t km × 2.62kgCO ₂ e/L = 0.0175kgCO ₂ e/t km	10t車・積載率60%・2025年度基準(0.046L/tkm)、燃料は軽油(排出係数=2.62kgCO ₂ e/L)と想定	経済産業省、国土交通省(2023)「ロジスティクス分野におけるCO ₂ 排出量算定方法共同ガイドラインVer.3.2」、p59、表II-22	2
16	a	(不燃性残渣)の埋立	活動量	0.070	t	-	②基準A-15aより	-	-
	b	(不燃性残渣)の埋立	排出係数	0.000	kgCO ₂ e/t	-	残渣には腐敗性のある有機分がほぼ含まれないため、埋立処理の排出係数は0kgCO ₂ e/tと想定	温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 12ページ	12
17	a	破碎	活動量	0.312	t	(0.070 + 0.223) × (1/(1-0.201)) = 0.367 0.850 t × 0.367 = 0.312 t	出典より全体からリユース向けの割合(20.1%)を除いた際の、非リサイクル量(単純破碎7%、熱回収22.3%の合算)を算定 アルミフレームを取り外したパネル重量に上記割合から、非リサイクルの太陽光パネルの重量(アルミフレーム無)の量を算出	中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ合同会議(第10回)配布資料1 p16	13
17	b	破碎	排出係数	21.000	kgCO ₂ e/t	-	出典より、圧縮破碎機(集塵機含む)使用時の排出係数0.021kgCO ₂ e/kgを取得	湯浅和博 他(2017)使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果,日本建築学会環境系論文集 第82巻 第741号 p949-955 表7	5

18 a	埋立向け残さの輸送	排出係数	0.224 tkm	0.312t × 0.717 = 0.224	非リサイクルの処理方法の詳細が不明のため、ガラス分は全量埋め立てられると仮定 ②基準A-17aより非リサイクルの数量を取得 0.308t 太陽光パネル（アルミフレーム無）のパネルの割合 71.7%	・中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ合同会議（第10回）配布資料1 p16 ・温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 3ページ	12,13
18 b	埋立向け残さの輸送	排出係数	0.100 kgCO2e/t km	-	出典より破碎後の残渣輸送に係る排出係数0.0001kgCO2e/kgを取得。	イー・アンド・イーソリューションズ株式会社, 令和3年度環境省委託業務 令和3年度脱炭素型金属リサイクルシステムの早期社会実装化に向けた実証事業（太陽光パネルの収集・リユースおよび非鉄金属の回収に係る技術実証）委託業務 成果報告書 p62 表IV-4	8
19 a	埋立（管理型）	活動量	0.224 t	-	②基準A-18aより埋立される数量を取得	-	-
19 b	埋立（管理型）	排出係数	0.000 kgCO2e/t	-	残渣には腐敗性のある有機分がほぼ含まれないため、埋立処理の排出係数は0kgCO2e/tと想定	温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 12ページ	12
20 a	焼却向け残さの輸送	排出係数	44.148 tkm	0.312t × 0.283 = 0.088296 輸送量 = 0.088296t × 500km = 44.148tkm	非リサイクルの処理方法の詳細が不明のため、ガラス分以外は全量焼却されると仮定 ②基準A-17aより非リサイクルの数量を取得 0.312t 太陽光パネル（アルミフレーム無）のパネルの割合 28.3% 輸送距離500kmと想定	・中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会太陽光発電設備リサイクルワーキンググループ合同会議（第10回）配布資料1 p16 ・温室効果ガス排出量の削減効果・資源循環の効果算出ガイドライン 添付資料②-1 温室効果ガス排出量の削減効果及び資源循環の効果算出シート算出例 類型② 3ページ、10ページ	12,13
20 b	焼却向け残さの輸送	排出係数	0.121 kgCO2e/t km	0.046L/t km × 2.62kgCO2e/L = 0.121kgCO2e/t km	10t車・積載率60%・2025年度基準（0.046L/tkm）、燃料は軽油（排出係数 = 2.62kgCO2e/L）と想定	経済産業省、国土交通省（2023）「ロジスティクス分野におけるCO2排出量算定方法共同ガイドラインVer.3.2」、p59、表II-22	2
21 a	焼却	活動量	0.088 t	-	②基準A-20aより焼却される数量を取得	-	-

	21 b	焼却	排出係数	2,760.000	kgCO ₂ e/t	-	可燃性残渣⇒「廃プラスチック」の排出係数を引用	グリーン・バリューチェーン・プラットフォーム（2025）「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース（Ver.3.5）」、[8]廃棄物種類・処理方法別排出原単位＜事務局＞、「廃プラスチック類（合成繊維、廃タイヤ、廃プラスチック類（産業廃棄物であるものに限る。）及びポリエチレンテレフタレート製の容器を除く。）」	9
基準B	1 a	ガラスカレット（一次資源由来）	活動量	0.650	t	-	廃太陽電池1tから精製されるガラスカレットの量（650kg）を想定	事業者ヒアリングより	1
	1 b	路盤材製造（一次資源由来）	排出係数	6.690	kgCO ₂ e/t	-	出典より、碎石の排出係数を取得	グリーン・バリューチェーン・プラットフォーム（2025）「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース Ver3.5」 「5産連表DB」 No31	9
	2 a	銅製造（銅鉱石の採掘～輸送）	活動量	0.004	t	0.008t-0.004t=0.004t	①事業A-4a銅の量から②基準A-11a銅の量を差し引いた値を算出	-	-
	2 b	銅製造（銅鉱石の採掘～輸送）	排出係数	57.000	kgCO ₂ e/t	0.02 + 0.027 + 0.028 = 0.057 (tCO ₂ e/t)	出典より、銅の採掘～破碎処理0.02 (tCO ₂ e/t)、銅精鉱の生産0.027 (tCO ₂ e/t)、銅精鉱の輸入0.028 (tCO ₂ e/t)	イー・アンド・イーソリューションズ株式会社、令和3年度環境省委託業務 令和3年度脱炭素型金属リサイクルシステムの早期社会実装化に向けた実証事業（太陽光パネルの収集・リユースおよび非鉄金属の回収に係る技術実証）委託業務 成果報告書 表IV-4 p62 表IV-4	8
	2 c	銅製造（精錬）	活動量	0.004	t	0.008t-0.004t=0.004t	①事業A-4a銅の量から②基準A-11a銅の量を差し引いた値を算出	-	-
	2 d	銅製造（精錬）	排出係数	4,490.000	kgCO ₂ e/t	銅の精錬 = 4,490kgCO ₂ e/t	銅の採掘から精錬までの排出係数を取得 銅の排出係数 = 4,490kgCO ₂ e/t	グリーン・バリューチェーン・プラットフォーム（2025）「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース（Ver.3.5）」、[5]産業連関表ベースの排出原単位、No.172「銅」	9
	3 a	銀製造（鉱石の採掘～輸送）	活動量	0.001	t	0.002t-0.0008t=0.0012t	①事業A-6a銀の量から②基準A-12a銀の量を差し引いた値を算出	-	-
	3 b	銀製造（鉱石の採掘～輸送）	排出係数	53.000	kgCO ₂ e/t	-	出典より、銀鉱石採掘・選鉱の排出係数 0.053tCO ₂ e/tを取得	環境省（2024）太陽光パネルの長期使用・資源循環の促進及び有害物質管理を目的としたデジタル・プロダクト・パスポート（DPP）の運用効果の検証実証事業報告書 p164 表5-7	7
	3 c	銀製造（精錬）	活動量	0.001	t	0.002t-0.0008t=0.0012t	①事業A-6a銀の量から②基準A-12a銀の量を差し引いた値を算出	-	-
3 d	銀製造（精錬）	排出係数	14,800.000	kgCO ₂ e/t	-	出典より、乾式製錬処理により銀1kgを再生する際のCO ₂ 排出量14.8kgCO ₂ e/kgを取得。	湯浅和博 他（2017）使用済み太陽光発電パネルのガラス再資源化による環境負荷削減効果、日本建築学会環境系論文集 第 82 巻 第 741 号 p949-955 表5	5	

	4 a	発電	活動量	216.743 kWh	$0.1918t \times 28,730MJ/t \times 14.16\% \div 3.6MJ/kWh = 216.743kWh$	①事業A-7aより、熱回収量 (0.1918t) を取得 出典より、廃プラスチック直接利用 (28.73MJ/kg) の標準発熱量を取得 出典より、ごみ焼却施設における発電効率 (平均) 14.16% を取得	・事業実測, 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計 (2023年度) 「固有単位表」 ・環境省 「一般廃棄物処理事業実態調査の結果 (令和5年度) について」 p9	10, 11
	4 b	発電	排出係数	0.423 kgCO _{2e} /kWh	-	出典より、電気事業者の排出係数の平均値を取得	環境省 「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度 電気事業者別排出係数一覧 令和7年提出用」 p18	3

(2) 資源循環の効果に関するインベントリデータ

③事業シナリオ

カテゴリ	No.	再生材	数値	単位	活動量等の数値を計算した場合に用いた値、数式	出典における数値の定義・考え方	出典	出典番号
事業A	1	ガラスカレット (発泡ガラス用)	0.650	t	-	想定値	事業実績 (事業者ヒアリングより)	1
	2	銅	0.008	t	-	想定値	事業実績 (事業者ヒアリングより)	1
	3	銀	0.002	t	-	想定値	事業実績 (事業者ヒアリングより)	1
	4	アルミニウム	0.150	t	-	想定値	事業実績 (事業者ヒアリングより)	1

④基準シナリオ

カテゴリ	No.	再生材	数値	単位	活動量等の数値を計算した場合に用いた値、数式	出典における数値の定義・考え方	出典	出典番号
基準A	1	ガラスカレット (発泡ガラス用)	0.315	t	ガラスカレットの重量 $0.385t - 0.07t = 0.315t$	②基準A-6a不燃性残渣を含むガラスの量から②基準A-16A不燃性残渣の重量を除いた重量と想定	-	-
基準A	2	銅	0.004	t	-	基準A-11aより	-	-
基準A	3	銀	0.0008	t	-	基準A-12aより	-	-
基準A	4	アルミニウム	0.150	t	-	再資源化による産出物 ※事業シナリオと基準シナリオで、アルミフレームを外す工程の精度を同等と想定	事業実績 (事業者ヒアリングより)	1

4-1.算出結果_温室効果ガス排出量の削減効果（製品バスケット法の場合）

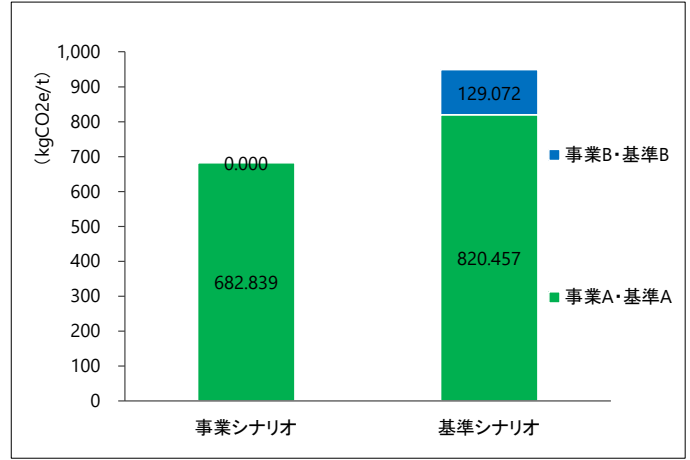
改訂番号 1 入力日 令和8年4月X日

事業名：廃太陽電池のマテリアルリサイクル（発泡ガラス）（類型1）

(1) 温室効果ガス排出量の削減効果

①廃棄物1t当たりの削減量

カテゴリ	項目	排出量 (kgCO ₂ e/t)
事業A	事業シナリオの再資源化プロセス	682.839
事業B	基準シナリオに再資源化や熱回収の工程があり、事業シナリオにはその工程がない場合、その再資源化や熱回収によって得られる製品・サービスの天然資源・プライマリー材由来の製造プロセス	0.000
基準A	基準シナリオの処理プロセス	820.457
基準B	事業シナリオの再資源化と同じ製品・サービスの製造におけるプライマリー材での製造プロセス	129.072
温室効果ガスの排出削減量 (基準A+基準B) - (事業A+事業B)		266.689



(2) 算出結果の詳細

活動量および排出係数については、「3.インベントリデータ一覧」に出典、算出方法を記載すること。
フロー図上のカテゴリとプロセスのNo.を合わせて、記載すること。

①事業シナリオ

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (kgCO ₂ e/t)
			参照No.	項目名	数値	単位	参照No.	排出係数名	数値	単位	
事業A	1	収集運搬	a	収集運搬	100.000	tkm	b	太陽光パネルの収集運搬	0.663	kgCO ₂ e/tkm	66.300
	2	分離・破砕	a	分離・破砕	16.088	kWh	b	分離・破砕	0.423	kgCO ₂ e/kWh	6.805
	3	輸送	a	ジャンクションボックスの輸送	0.015	tkm	b	ジャンクションボックスの輸送	0.582	kgCO ₂ e/tkm	0.009
	4	製錬・焼却	a	精錬（銅）	0.008	t	b	精錬（銅）	546.000	kgCO ₂ e/t	4.368
	5	輸送	a	バックシートの輸送	92.500	tkm	b	バックシートの輸送	0.084	kgCO ₂ e/tkm	7.770
	6	製錬・焼却	c	精錬（銀）	0.0020	t	d	精錬（銀）	14,800.000	kgCO ₂ e/t	29.600
	7	熱回収	a	精錬（樹脂の焼却）	0.190	t	b	熱回収	2,760.000	kgCO ₂ e/t	524.400
	8	輸送	a	アルミフレームの輸送	0.150	tkm	b	アルミフレームの輸送	0.582	kgCO ₂ e/tkm	0.087
	9	製錬	a	アルミニウムの熔融・再生	0.150	t	b	アルミニウムの熔融・再生	290.000	kgCO ₂ e/t	43.500
合計											682.839

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (kgCO ₂ e/t)
			参照No.	項目名	数値	単位	参照No.	排出係数名	数値	単位	
事業B	該当なし										
合計											0.000

②基準シナリオ

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (kgCO ₂ e/t)
			参照No.	項目名	数値	単位	参照No.	排出係数名	数値	単位	
	1	収集運搬	a	収集運搬	100.000	tkm	b	収集運搬	0.663	kgCO ₂ e/tkm	66.300
	2	分離	a	アルミフレーム分離	1.000	t	b	アルミフレーム分離	1.000	kgCO ₂ e/t	1.000
	3	輸送	a	アルミフレームの輸送	0.150	tkm	b	アルミフレームの輸送	0.582	kgCO ₂ e/tkm	0.087
	4	製錬	a	アルミニウムの精錬	0.150	t	b	アルミニウムの精錬	290.000	kgCO ₂ e/t	43.500

基準A	5	破碎・選別	a	破碎・選別	0.537	t	b	破碎・選別	21.000	kgCO2e/t	11.277
	6	粒度選別	a	粒度選別	0.385	t	b	粒度選別	0.910	kgCO2e/t	0.350
	7	風力選別	a	風力選別	0.320	t	b	風力選別	0.317	kgCO2e/t	0.101
	8	輸送	a	(セルシート等の)輸送	75.986	t km	b	(セルシート等の)輸送	0.084	kgCO2e/t km	6.383
	9	破碎・選別	a	(セルシートの)破碎・選別	0.152	t	b	(セルシートの)破碎・選別	13.818	kgCO2e/t	2.100
	10	輸送	a	(銅・銀含むセルシート)の輸送	2.262	t km	b	(銅・銀含むセルシート)の輸送	0.084	kgCO2e/t km	0.190
	11	銅の精錬	a	銅の精錬	0.004	t	b	銅の精錬	546.000	kgCO2e/t	2.184
	12	銀の精錬	a	銀の精錬	0.0008	t	b	銀の精錬	14,800.000	kgCO2e/t	11.840
	13	輸送	a	(可燃系残渣の)輸送	74.600	t km	b	(可燃系残渣の)輸送	0.121	kgCO2e/t km	9.027
	14	焼却	a	(可燃系残渣の)焼却	0.149	t	b	(可燃系残渣の)焼却	2,760.000	kgCO2e/t	411.240
	15	輸送	a	(不燃性残渣の)輸送	4.472	t km	b	(不燃性残渣の)輸送	0.018	kgCO2e/t km	0.080
	16	埋立	a	(不燃性残渣の)埋立	0.070	t	b	(不燃性残渣の)埋立	0.000	kgCO2e/t	0.000
	17	破碎	a	破碎	0.312	t	b	破碎	21.000	kgCO2e/t	6.552
	18	輸送	a	埋立向け残さの輸送	0.224	tkm	b	埋立向け残さの輸送	0.100	kgCO2e/t km	0.022
	19	埋立	a	埋立(管理型)	0.224	t	b	埋立(管理型)	0.000	kgCO2e/t	0.000
	20	輸送	a	焼却向け残さの輸送	44.148	tkm	b	焼却向け残さの輸送	0.121	kgCO2e/t km	5.342
	21	焼却	a	焼却	0.088	t	b	焼却	2,760.000	kgCO2e/t	242.880
	合計										820.457

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (kgCO2e/t)
			参照No.	項目名	数値	単位	参照No.	排出係数名	数値	単位	
基準B	1	ガラスカレットの製造	a	ガラスカレット(一次資源由来)	0.650	t	b	路盤材製造(一次資源由来)	6.690	kgCO2e/t	4.349
	2	銅の製造	a	銅製造(銅鉱石の採掘~輸送)	0.004	t	b	銅製造(銅鉱石の採掘~輸送)	57.000	kgCO2e/t	0.228
	2	銅の製造	c	銅製造(精錬)	0.004	t	d	銅製造(精錬)	4,490.000	kgCO2e/t	17.960
	3	銀の製造	c	銀製造(鉱石の採掘~輸送)	0.001	t	d	銀製造(鉱石の採掘~輸送)	53.000	kgCO2e/t	0.053
	3	銀の製造	c	銀製造(精錬)	0.001	t	d	銀製造(精錬)	14,800.000	kgCO2e/t	14.800
	4	発電	a	発電	216.743	kWh	b	発電	0.423	kgCO2e/kWh	91.682
合計										129.072	

4-2.算出結果_温室効果ガス排出量の削減効果（負荷回避法の場合）

改訂番号 1

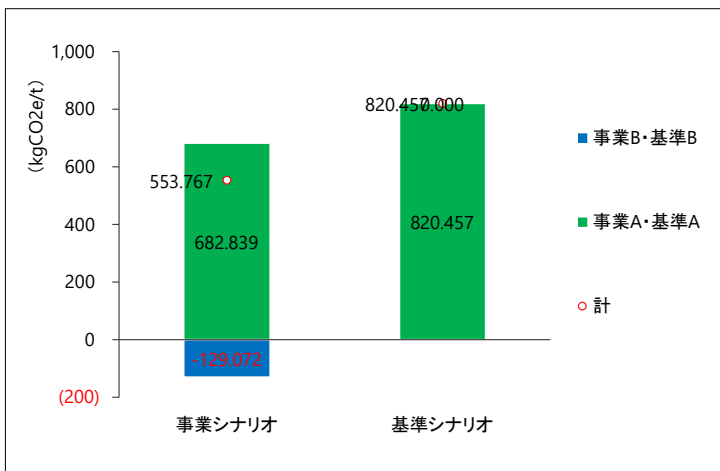
入力日 令和8年4月X日

事業名：廃太陽電池のマテリアルリサイクル（発泡ガラス）（類型1）

(1) 温室効果ガス排出量の削減効果

① 廃棄物1t当たりの削減量

カテゴリ	項目	排出量 (kgCO2e/t)
事業A	事業の取組実施による温室効果ガス排出量	682.839
基準B	事業シナリオの再資源化と同じ製品の製造における、プライマリー材製造工程での温室効果ガス排出量(負の排出量として計上)	-129.072
事業シナリオ		553.767
基準A	廃棄物の適正処理、再資源化又は熱回収の工程での温室効果ガス排出量	820.457
事業B	基準シナリオで再資源化や熱回収が行われていたと設定した場合に、従来の処理が行われなくなってしまうことを補うために必要な工程での温室効果ガス排出量（負の排出量として計上）	0.000
基準シナリオ		820.457
温室効果ガス排出量の削減効果 (基準A+事業B) - (事業A+基準B)		266.689



(2) 算出結果の詳細

活動量および排出係数については、「3.インベントリデータ一覧」に出典、算出方法を記載すること。

フロー図上のカテゴリとプロセスのNo.を合わせて、記載すること。

① 事業シナリオ

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (kgCO2e/t)
			参照No.	項目名	数値	単位	参照No.	排出係数名	数値	単位	
事業A	1	収集運搬	a	収集運搬	100.000	tkm	b	太陽光パネルの収集運搬	0.663	kgCO2e/tkm	66.300
	2	分離・破砕	a	分離・破砕	16.088	kWh	b	分離・破砕	0.423	kgCO2e/kWh	6.805
	3	輸送	a	輸送	0.015	tkm	b	ジャンクションボックスの輸送	0.582	kgCO2e/tkm	0.009
	4	製錬・焼却	a	精錬（銅）	0.008	t	b	精錬（銅）	546.000	kgCO2e/t	4.368
	5	輸送	a	バックシートの輸送	92.500	tkm	b	バックシートの輸送	0.084	kgCO2e/tkm	7.770
	6	製錬・焼却	c	精錬（銀）	0.0020	t	d	精錬（銀）	14,800.000	kgCO2e/t	29.600
	7	熱回収	a	精錬（樹脂の焼却）	0.190	t	b	熱回収	2,760.000	kgCO2e/t	524.400
	8	輸送	a	アルミフレームの輸送	0.150	tkm	b	アルミフレームの輸送	0.582	kgCO2e/tkm	0.087
	9	製錬	a	アルミニウムの溶融・再生	0.150	t	b	アルミニウムの溶融・再生	290.000	kgCO2e/t	43.500
合計											682.839

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (kgCO2e/t)
			参照No.	項目名	数値	単位	参照No.	排出係数名	数値	単位	
基準B	1	ガラスカレットの製	a	ガラスカレット（一次資源由来）	0.650	t	b	路盤材製造（一次資源由来）	6.690	kgCO2e/t	4.349
	2	銅の製造	a	銅製造（銅鉱石の採掘～輸送）	0.004	t	b	銅製造（銅鉱石の採掘～輸送）	57.000	kgCO2e/t	0.228
	2	銅の製造	a	銅製造（精錬）	0.004	t	b	銅製造（精錬）	4,490.000	kgCO2e/t	17.960
	3	銀の製造	a	銀製造（鉱石の採掘～輸送）	0.001	t	b	銀製造（鉱石の採掘～輸送）	53.000	kgCO2e/t	0.053
	3	銀の製造	a	銀製造（精錬）	0.001	t	b	銀製造（精錬）	14,800.000	kgCO2e/t	14.800
	4	発電	c	発電	216.743	kWh	d	発電	0.423	kgCO2e/kWh	91.682
合計											129.072

②基準シナリオ

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (kgCO2e/t)
			参照No.	項目名	数値	単位	参照No.	排出係数名	数値	単位	
基準A	1	収集運搬	a	収集運搬	100.000	tkm	b	収集運搬	0.663	kgCO2e/tkm	66.300
	2	分離	a	アルミフレーム分離	1.000	t	b	アルミフレーム分離	1.000	kgCO2e/t	1.000
	3	輸送	a	アルミフレームの輸送	0.150	tkm	b	アルミフレームの輸送	0.582	kgCO2e/tkm	0.087
	4	製錬	a	アルミニウムの精錬	0.150	t	b	アルミニウムの精錬	290.000	kgCO2e/t	43.500
	5	破碎・選別	a	破碎・選別	0.537	t	b	破碎・選別	21.000	kgCO2e/t	11.277
	6	粒度選別	a	粒度選別	0.385	t	b	粒度選別	0.910	kgCO2e/t	0.350
	7	風力選別	a	風力選別	0.320	t	b	風力選別	0.317	kgCO2e/t	0.101
	8	輸送	a	(セルシート等の)輸送	75.986	t km	b	(セルシート等の)輸送	0.084	kgCO2e/t km	6.383
	9	破碎・選別	a	(セルシートの)破碎・選別	0.152	t	b	(セルシートの)破碎・選別	13.818	kgCO2e/t	2.100
	10	輸送	a	(銅・銀含むセルシート)の輸送	2.262	t km	b	(銅・銀含むセルシート)の輸送	0.084	kgCO2e/t km	0.190
	11	銅の精錬	a	銅の精錬	0.004	t	b	銅の精錬	546.000	kgCO2e/t	2.184
	12	銀の精錬	a	銀の精錬	0.0008	t	b	銀の精錬	14,800.000	kgCO2e/t	11.840
	13	輸送	a	(可燃系残渣の)輸送	74.600	t km	b	(可燃系残渣の)輸送	0.121	kgCO2e/t km	9.027
	14	焼却	a	(可燃系残渣の)焼却	0.149	t	b	(可燃系残渣の)焼却	2,760.000	kgCO2e/t	411.240
	15	輸送	a	(不燃性残渣の)輸送	4.472	t km	b	(不燃性残渣の)輸送	0.018	kgCO2e/t km	0.080
	16	埋立	a	(不燃性残渣の)埋立	0.070	t	b	(不燃性残渣の)埋立	0.000	kgCO2e/t	0.000
	17	破碎	a	破碎	0.312	t	b	破碎	21.000	kgCO2e/t	6.552
	18	輸送	a	埋立向け残さの輸送	0.224	tkm	b	埋立向け残さの輸送	0.100	kgCO2e/t km	0.022
	19	埋立	a	埋立(管理型)	0.224	t	b	埋立(管理型)	0.000	kgCO2e/t	0.000
	20	輸送	a	焼却向け残さの輸送	44.148	tkm	b	焼却向け残さの輸送	0.121	kgCO2e/t km	5.342
	21	焼却	a	焼却	0.088	t	b	焼却	2,760.000	kgCO2e/t	242.880
合計											820.457
カテゴリ	No.	プロセス	参照No.	項目名	数値	単位	参照No.	排出係数名	数値	単位	排出量 (kgCO2e/t)
事業B	該当なし										
合計											0.000

5-1.算出結果_資源循環の効果（類型①）

改訂番号

1

入力日

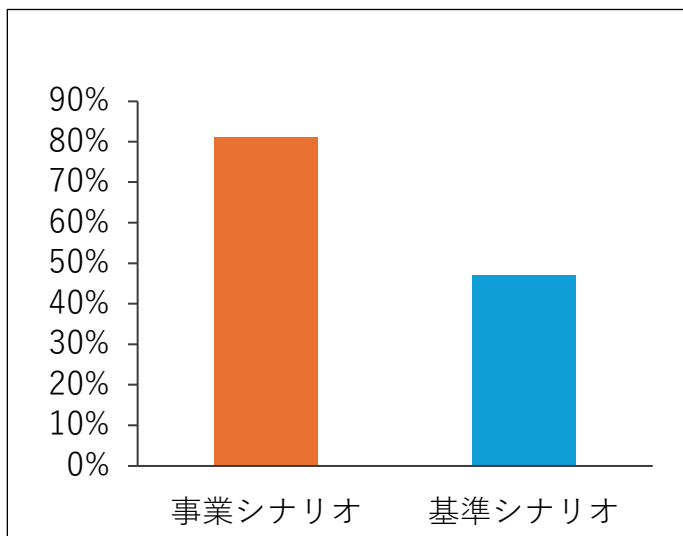
令和8年4月X日

事業名：廃太陽電池の材料リサイクル（発泡ガラス）（類型1）

（1）資源循環の効果

①廃棄物1t当たりの資源循環の効果

項目	事業シナリオ	基準シナリオ
廃棄物の処理量 (t)	1.000	1.000
再生材供給量 (t)	0.810	0.470
再生材供給量/ 廃棄物の処理量 (%)	81%	47%
資源循環の効果 = 事業シナリオ - 基準シナリオ		34pt



（2）算出結果の詳細

活動量等については、「3.インベントリデータ一覧」に出典、算出方法等を記載すること。

①事業シナリオ

No.	再生材供給量 (t)		
	項目名	数値	単位
1	ガラスカレット（発泡ガラス用）	0.650	t
2	銅	0.008	t
3	銀	0.002	t
4	アルミニウム	0.150	t
合計		0.810	t

②基準シナリオ

No.	再生材供給量 (t)		
	項目名	数値	単位
1	ガラスカレット（発泡ガラス用）	0.315	t
2	銅	0.004	t
3	銀	0.0008	t
4	アルミニウム	0.150	t
合計		0.470	t