

(案)

添付13

添付資料③-2

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記入例
類型③

事業名：〇〇株式会社 混合廃棄物のリサイクルにおける機器更新によるAI選別の導入

■該当する類型

類型	③
----	---

■基準シナリオの種別

「混合廃棄物」の事業実施前の処理

令和7年10月X日

(案)

■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

(案)

1.シナリオの概要と機能単位

改訂番号 0 入力日 令和7年10月X日

事業名：〇〇株式会社 混合廃棄物のリサイクルにおける機器更新によるAI選別の導入

■該当する類型

類型 ③

■基準シナリオの種別

「混合廃棄物」の事業実施前の処理

■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 混合廃棄物（廃プラスチック80％、残渣20％）	
		再資源化等の方法 AI選別の導入によって選別効率が改善し、従来の手選別よりも混合廃棄物 中の廃プラスチックの回収率が35pt向上して95％となった事業	
		再生材（複数ある場合は処理割合） ポリプロピレン（PP）ペレット 廃棄物の処理量1tに当たり0.76t	
	基準 シナリオ	廃棄物の処理方法及び処理割合等 AI選別導入前の処理を基準シナリオとする。手解体により混合廃棄物中の 廃プラスチックを60％回収するとし、事業シナリオと同様に混合廃棄物の組 成は廃プラスチックが80％・残渣が20％であり、回収した廃プラスチックは 100％マテリアルリサイクルとする。	
機能単位	対象 とする 廃棄物	種類と量	混合廃棄物 1t（廃プラスチック80％、残渣20％）
		排出源	XX株式会社：XX％ XX事業所：XX％
	生産される再生部品 又は再生資源		ポリプロピレン（PP）ペレット
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 0 入力日 令和7年10月X日

事業名：〇〇株式会社 混合廃棄物のリサイクルにおける機器更新によるAI選別の導入(類型③)

- 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

【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。

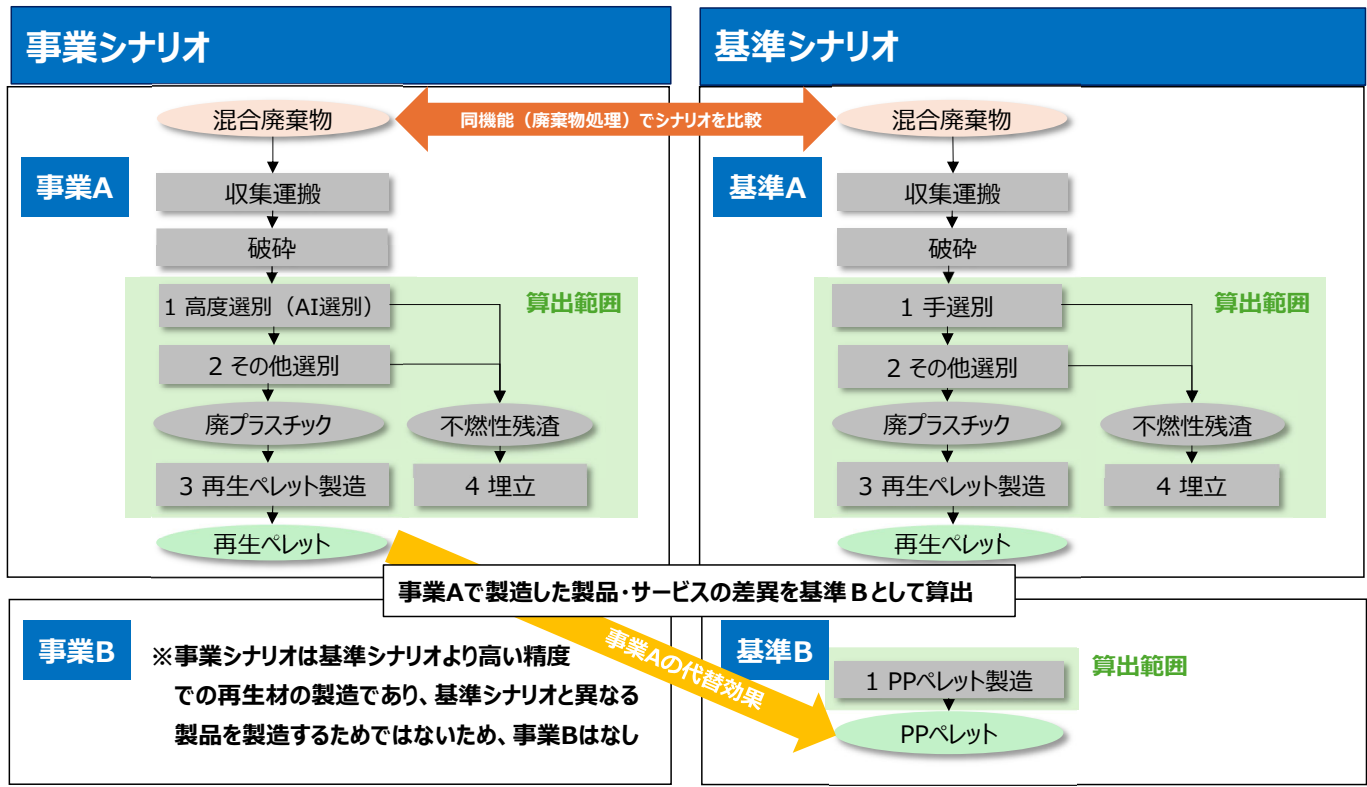
☐算出範囲のプロセスが多いなどの理由で、作図に必要なスペースが不足する場合は算出範囲について別ファイルで提出することを認める。

☐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。



(凡例) □：プロセス ○：製品・サービス 緑色の範囲：算出範囲

3.インベントリデーター一覧

改訂番号 0 入力日 令和7年10月X日

事業名：〇〇株式会社 混合廃棄物のリサイクルにおける機器更新によるAI選別の導入(類型③)

(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	高度選別 (AI選別)	活動量	0.840	kWh	—	事業実態から消費電力を取得。	事業実測 (事業者ヒアリングより)	1
	1	b	高度選別 (AI選別)	排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	—	出典より電気事業者からの排出係数の 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	2
	2	a	その他選別	活動量	45.7	kWh	—	事業実態から消費電力を取得。	事業実測 (事業者ヒアリングより)	1
	2	b	その他選別	排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	—	出典より電気事業者からの排出係数の 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	2
	3	a	再生ベレット製造	活動量	2,280	kWh	$3,000\text{kWh/t} \times (1\text{t} \times 0.80 \times 0.95) = 2,280\text{kWh}$	事業実態から取得した再生ベレット1t製造当たりの消費電力3,000kWhに、混合廃棄物中の廃プラスチックの組成およびAI選別のプラスチックの回収効率を乗じた製造量を乗じることで混合廃棄物1t当たりの消費電力を求めた。	事業実測 (事業者ヒアリングより)	1
	3	b	再生ベレット製造	排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	—	出典より電気事業者からの排出係数の 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	2
	4	a	埋立	活動量	0.240	t	$1\text{t} \times (1 - 0.800 \times 0.950) = 0.240\text{t}$	事業実態から混合廃棄物中の廃プラスチックの組成およびAI選別のプラスチック回収効率を取得し、これを乗じたプラスチック回収量を廃棄物の処理量から除いて埋立に回る量を求めた。	事業実測 (事業者ヒアリングより)	1
	4	b	埋立	排出係数	2,408	kgCO2e/t	—	出典より廃棄物の埋立処理の排出係数の平均値を取得。	環境省 (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」 「8廃棄物【種類・処理方法別】」シートL128	3
事業B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

【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、鑄造、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。

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								
基準A	1	a	手選別	活動量	320	人時	$2人 \times 8時/日 \times 20日 = 320人時$	事業実態から作業員は2人、1日当たりの稼働時間は8時間、1か月の営業日は20日として、これらに乗じて手選別の活動量を求めた。	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	1	b	手選別	排出係数	0.00	kgCO ₂ e/人時	—	事業実態から機器を用いない手選別の排出係数はゼロとした。	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	2	a	その他選別	活動量	28.9	kWh	—	事業実態から消費電力を取得。	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	2	b	その他選別	排出係数	0.423	kgCO ₂ e/kWh	—	出典より電気事業者から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	2
	3	a	再生ペレット製造	活動量	1,440	kWh	$3,000kWh/t \times (1t \times 0.80 \times 0.60) = 1,440kWh$	事業実態から取得した再生ペレット1t製造当たりの消費電力3,000kWhに、混合廃棄物中の廃プラスチックの組成およびAI選別のプラスチック回収効率を乗じた製造量で割ることで混合廃棄物1t当たりの消費電力を求めた。	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	3	b	再生ペレット製造	排出係数	0.423	kgCO ₂ e/kWh	—	出典より電気事業者から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	2
	4	a	埋立	活動量	0.520	t	$1t \times (1 - 0.800 \times 0.600) = 0.520t$	事業実態から混合廃棄物中の廃プラスチックの組成およびAI選別のプラスチック回収効率を取得し、これに乗じたプラスチック回収量を廃棄物の処理量から除いて埋立に回る量を求めた。	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
基準B	4	b	埋立	排出係数	2,408	kgCO ₂ e/t	—	出典より廃棄物の埋立処理の排出係数の平均値を取得。	環境省（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」「8廃棄物【種類・処理方法別】」シートL128	3
	1	a	PPペレット製造	活動量	0.280	t	$1t \times 0.800 \times (0.950 - 0.600) = 0.280t$	事業実態より混合廃棄物中の廃プラスチックにプラスチック回収効率の差を乗じることで再生ペレット製造量の差分を求めた。	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	1	b	PPペレット製造	排出係数	1,483	kgCO ₂ e/t	—	出典よりPPペレットの製造における排出係数を取得。	プラスチック循環利用協会（2022）「LCAを考える～「ライフサイクルアセスメント」考え方と分析事例～」p26	4

（2）資源循環の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.	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	再生ペレット製造	0.760	t	$1t \times 0.800 \times 0.950 = 0.760t$	事業実態より混合廃棄物中の廃プラスチックにプラスチック回収効率を乗じることで再生ペレット製造量を求めた。	事業実測（事業者ヒアリングより）	1

②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	再生ペレット製造	0.480	t	$1t \times 0.800 \times 0.600 = 0.480t$	事業実態より混合廃棄物中の廃プラスチックにプラスチック回収効率を乗じることで再生ペレット製造量を求めた。	事業実測（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）

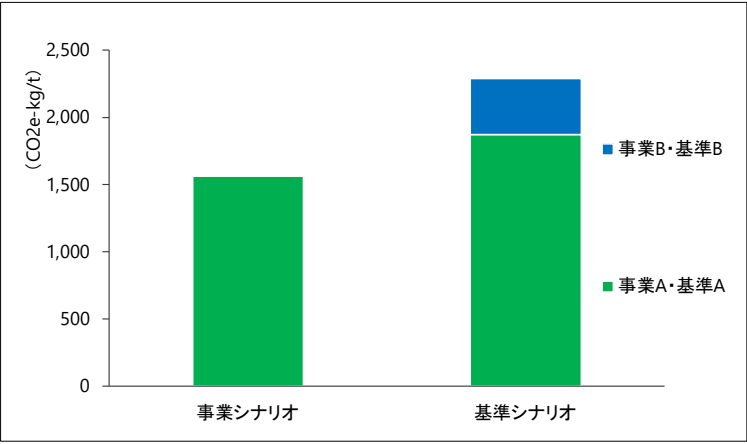
改訂番号 0 入力日 令和7年10月X日

事業名：〇〇株式会社 混合廃棄物のリサイクルにおける機器更新によるAI選別の導入(類型③)

(1) 温室効果ガス排出量の削減効果

①1t当たりの削減量

カテゴリ	項目	排出量 (CO2e-kg/t)
事業A	事業シナリオの再資源化プロセス	1,562
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
基準A	基準シナリオの処理プロセス	1,874
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	415
温室効果ガスの排出削減量 (基準A+基準B)-(事業A+事業B)		727



(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ー一覧」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 (CO2e-kg/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	高度選別 (AI選別)	a	電力消費	0.840	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	0
	2	その他選別	a	電力消費	45.7	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	19
	3	再生ベレット製造	a	電力消費	2,280	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	964
	4	埋立	a	埋立処理	0.240	t	b	廃棄物の埋立の平均排出係数	2,408	kgCO2e/t	578
合計											1,562

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (CO2e-kg/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	—	—	—	—		—	—	—		—	0
合計											0

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 (CO2e-kg/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	手選別	a	電力消費	320	人時	b	手選別の排出係数	0.00	kgCO2e/人時	0
	2	その他選別	a	電力消費	28.9	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	12
	3	再生ベレット製造	a	電力消費	1,440	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	609
	4	埋立	a	埋立処理	0.520	t	b	廃棄物の埋立の平均排出係数	2,408	kgCO2e/t	1252
合計											1,874

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (CO2e-kg/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	PPベレット製造	a	再生材製造	0.280	t	b	PPベレット製造の排出係数	1,483	kgCO2e/t	415
合計											415

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）

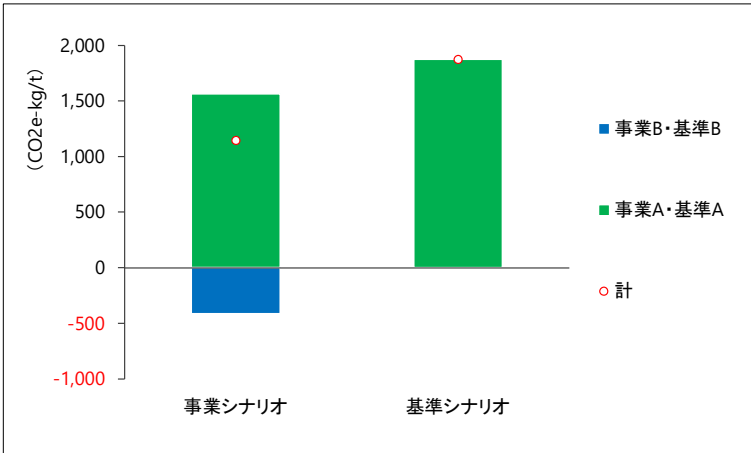
改訂番号 0 入力日 令和7年10月X日

事業名：〇〇株式会社 混合廃棄物のリサイクルにおける機器更新によるAI選別の導入(類型③)

(1) 温室効果ガス排出量の削減効果

①1t当たりの削減量

カテゴリ	項目	排出量 (CO2e-kg/t)
事業A	事業の取組実施による温室効果ガス排出量	1,562
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)	-415
事業シナリオ		1,147
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	1,874
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
基準シナリオ		1,874
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)		727



(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ー一覧」に典拠、算出方法等を記載すること。
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 (CO2e-kg/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	高度選別（AI選別）	a	電力消費	0.840	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	0
	2	その他選別	a	電力消費	45.7	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	19
	3	再生ペレット製造	a	電力消費	2,280	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	964
	4	埋立	a	埋立処理	0.240	t	b	廃棄物の埋立の平均排出係数	2,408	kgCO2e/t	578
合計											1,562

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (CO2e-kg/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	PPペレット製造	a	再生材製造	0.280	t	b	PPペレット製造の排出係数	1,483	kgCO2e/t	415
合計											415

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 (CO2e-kg/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	手選別	a	電力消費	320	人時	b	手選別の排出係数	0.00	kgCO2e/人時	0
	2	その他選別	a	電力消費	28.9	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	12
	3	再生ペレット製造	a	電力消費	1,440	kWh	b	電力事業者の平均排出係数	0.423	kgCO2e/kWh	609
	4	埋立	a	埋立処理	0.520	t	b	廃棄物の埋立の平均排出係数	2,408	kgCO2e/t	1252
合計											1,874

カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (CO2e-kg/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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
合計											0

(案)

5-3.算出結果_資源循環の効果（類型③）

改訂番号

0

入力日

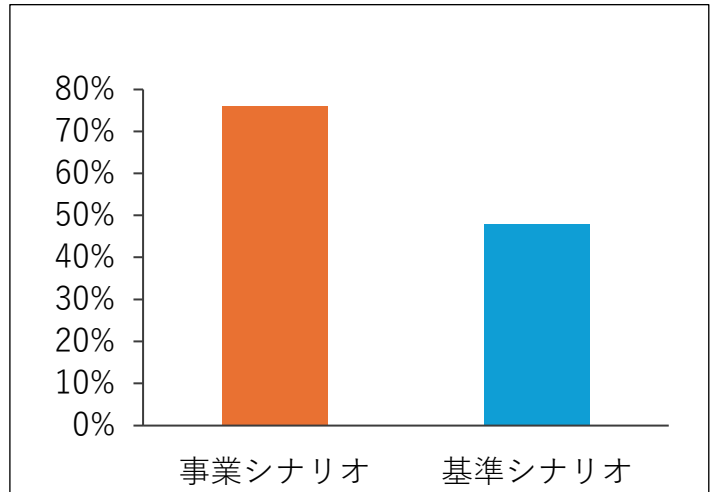
令和7年10月X日

事業名：〇〇株式会社 混合廃棄物のリサイクルにおける機器更新によるAI選別の導入(類型③)

（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）	1.00	1.00
再生材製造量（t）	0.76	0.48
再生材製造量/ 廃棄物の処理量（％）	76%	48%
資源循環の効果 ＝事業シナリオ－基準シナリオ		28%



（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ー一覧」に出典、算出方法等を記載すること。

①事業シナリオ

No.	再生材製造量（t）		
	項目名	数値	単位
1	再生ペレット	0.76	t
			t
			t
合計		0.76	t

②基準シナリオ

No.	再生材製造量（t）		
	項目名	数値	単位
1	再生ペレット	0.48	t
			t
			t
合計		0.48	t