

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：廃タイヤの再資源化事業（油化）

■該当する類型

類型	1
----	---

■基準シナリオの種別

廃タイヤ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：廃タイヤの再資源化事業（油化）

■該当する類型

類型 1

■基準シナリオの種別

廃タイヤ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 廃タイヤ 再資源化等の方法 廃タイヤを圧縮前処理して乾留熱分解方式の油化装置に投入。処理物を間接加熱で熱分解（ガス化）したガスを「冷却→液化→油水分離」といった工程を経て燃料として回収する。熱分解容器に残った炭化物と再生スチールを回収。 再生材（複数ある場合は処理割合） 廃棄物の処理量1tあたり再生油 0.41t、カーボンブラック 0.35t、粗鋼0.12t	
	基準シナリオ	廃棄物の処理方法及び処理割合等 廃タイヤの平均的な処理として、一般社団法人日本自動車タイヤ協会の廃タイヤ有効利用量の推移における2024年データから、燃料利用、ゴムチップへの再生、粗鋼の生成量、埋立量を設定した。	
機能単位	対象とする廃棄物	種類と量	廃タイヤ
		排出源	兵庫県（事業計画段階のため市町村別割合は未記載）
	生産される再生部品又は再生資源	再生油、カーボンブラック、粗鋼	
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：廃タイヤの再資源化事業（油化）（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

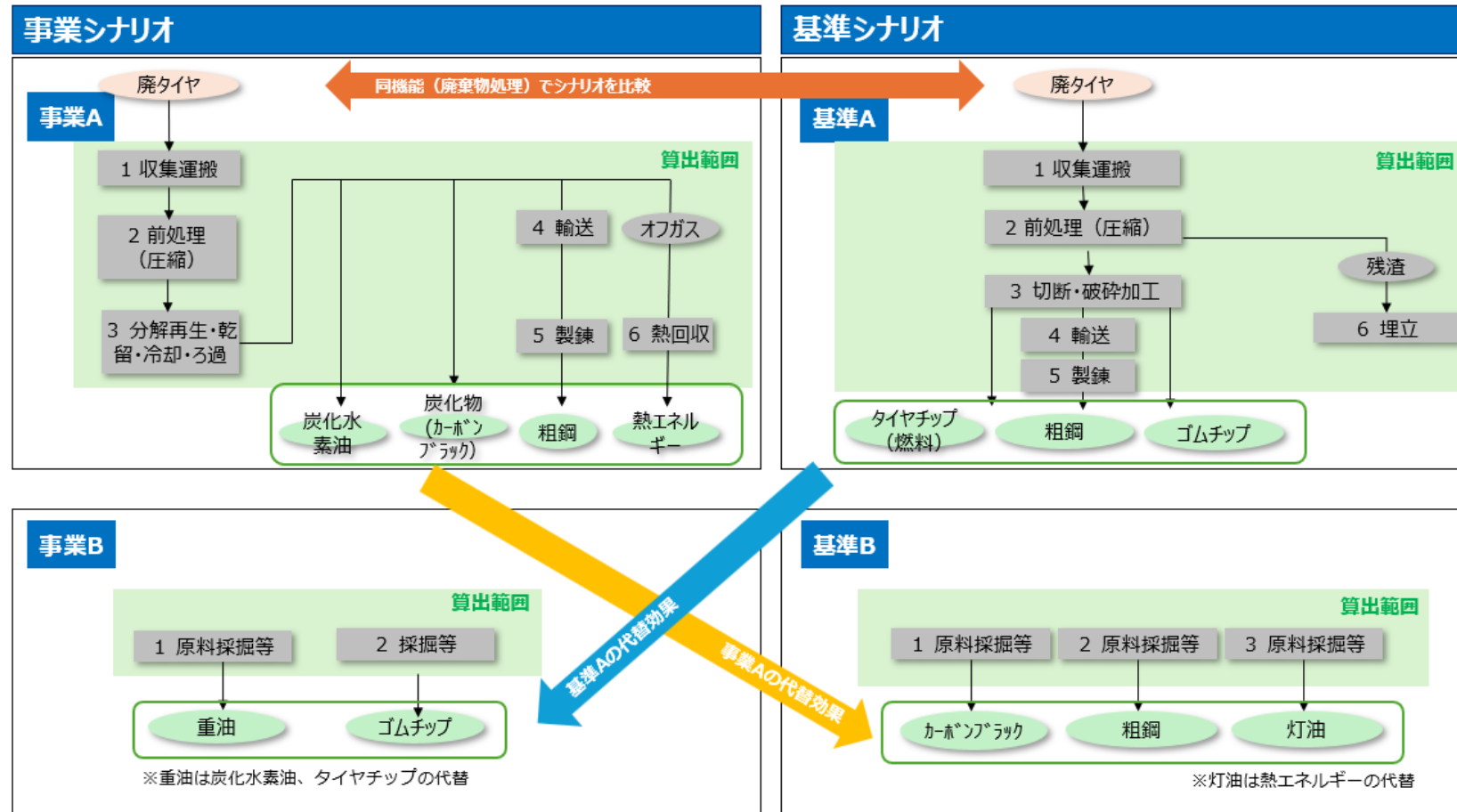
基準B：事業シナリオの再資源化と同じ製品・サービスの製造におけるプライマリー材での製造プロセス

■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



【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一覧

改訂番号

1

入力日 令和8年4月X日

事業名：廃タイヤの再資源化事業（油化）（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	440.000	tkm	1t×440km	事業者ヒアリングから輸送距離を測定。廃棄物1tを440km輸送する	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	1 b		収集運搬	排出係数	0.095	kgCO2e/tkm	0.0364L/tkm×2.620kgCO2e/L	出典より「10t車・積載率80%・2025年度基準」の燃費（0.0364L/tkm）と軽油の製造・燃焼にかかる排出係数（2.62kgCO2e/L）を得て、これに乗じて収集運搬の排出係数を求めた	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	2
	2 a		前処理（圧縮）	活動量	3.000	kWh	-	設備稼働に係る消費電力	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	2 b		前処理（圧縮）	排出係数	0.423	kgCO2e/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		分解再生・乾留・冷却・ろ過	活動量	13.300	kWh	-	設備稼働に係る消費電力	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	3 b		分解再生・乾留・冷却・ろ過	排出係数	0.423	kgCO2e/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
	4 a		鉄輸送	活動量	11.250	tkm	0.15t×75km	事業者ヒアリングより輸送距離（75km）、出典より回収量（15%）を取得	・事業実績（事業者ヒアリングより） ・事業者施設カタログによる	1, 15
	4 b		鉄輸送	排出係数	0.115	kgCO2e/tkm	0.0438L/tkm×2.62kgCO2e/L	出典より「4t車・積載率100%・2025年度基準」の燃費（0.0438L/tkm）と軽油の製造・燃焼にかかる排出係数（2.62kgCO2e/L）を得て、これに乗じて収集運搬の排出係数を求めた	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	2
	5 a		製錬	活動量	0.150	t	-	事業者ヒアリングより、鉄製錬の投入量を取得	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	5 b		製錬	排出係数	580.000	kgCO2e/t	-	出典より、二次資源由来の粗鋼製造の排出係数を取得	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社（2022）「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	4
6 a		熱回収	活動量	0.100	t	1t×10%=0.100t	・事業者ヒアリングより、廃タイヤを原料とした実機運転におけるオフガス重量比（平均10%）を1t(1,000kg)基準に換算（燃料として場内利用を想定） ・オフガスの組成は以下のとおりで、平均分子量は13.252 g/mol O ₂ = 2.9% N ₂ = 10.0% CO = 6.4% CO ₂ = 1.8% H ₂ = 51.7% CH ₄ = 19.3% C ₂ H ₄ = 2.1% C ₂ H ₆ = 3.5% C ₃ H ₈ = 1.1% C ₄ H ₁₀ = 1.2%	・事業実績（事業者ヒアリングより） ・事業者施設カタログによる	1, 15	

【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。

	6 b	熱回収	排出係数	1,550.000	kgCO2e/t	$(6.4+19.3+4.2+7.0+3.3+4.8+1.8) \div 100 \times 44 \div 13.252 \times 1,000 \approx 1550$ kg-CO2/t	<ul style="list-style-type: none"> ・オフガスのうち炭素を含むガスは以下のとおりで、燃焼させると発生するCO2は以下のとおり。 一酸化炭素 (CO) : 6.4 vol%→6.4 vol% メタン (CH₄) : 19.3 vol%→19.3 vol% エチレン (C₂H₄) : 2.1 vol%→4.2 vol% エタン (C₂H₆) : 3.5 vol%→7.0 vol% プロパン (C₃H₈) : 1.1 vol%→3.3 vol% n-ブタン (C₄H₁₀) : 1.2 vol%→4.8 vol% 二酸化炭素 (CO₂) : 1.8 vol%→1.8 vol% オフガス合計 46.8 vol% 上記を踏まえると、オフガス1molを燃焼させると0.468molのCO2が発生 ・CO2の分子量は44g/molなので、オフガス1 molあたりCO₂排出量は $0.468 \times 44 = 20.592$ g-CO₂/mol-gas オフガスの平均分子量は13.252 g/molのため、オフガスの重量あたりCO₂排出量は $20.592 / 13.252 = 1.554$ kg-CO₂/kg=1554kg-CO₂/t≈1550 kg-CO₂/t 	設計計算Ⅱ (一次処理熱分解炉・ガス燃焼計算) (事業者提出資料)	16
	6 c	熱回収	活動量	0.034	kl	11.34L/h×3h÷1000	オフガス燃焼のために必要な灯油の量	事業実績 (事業者ヒアリングより)	1
	6 d	熱回収	排出係数	2,490.000	kgCO2e/kl	-	出典より、灯油の使用に関する排出係数 (2.49 tCO2/kl) を取得	環境省[【参考資料2】 二酸化炭素排出量の算定に用いる排出係数]	17
事業B	1 a	重油採掘等	活動量	0.259	t	(基準A: 廃タイヤの熱利用量) $1,000\text{kg} \times 84.1\% = 0.841\text{t}$ (廃タイヤの熱利用量を重油重量に換算) $0.841\text{ (t)} \times 1,000\text{ (kg/t)} \times 33.2\text{ (MJ/kg)} / 36.6\text{ (GJ/kl)} / 0.8640\text{ (kg/l)} \times 1 / 1000\text{ (kg/t)} = 0.659\text{t}$ (事業A: 炭化水素油回収量) $= 40\% \times 1 / 100$ (%表示を数字に変換) $\times 1000\text{ (kg)} \times 1 / 1000\text{ (kg/t)} = 0.400\text{t}$	(事業B) ・JTMA(2024年) 用途別内訳のうち熱利用 (製紙・化学・セメント等) を燃料として整理し、割合を算出 $(413+104+60+2+3) / 692 = 84.1\%$ ・廃タイヤの発熱量は出典より33.2 [MJ/kg] ・重油の発熱量は、右記の環境省資料の低位発熱量36.6 GJ/klを採用 ・上記より、タイヤチップと廃タイヤの発熱量から、タイヤチップと同等のエネルギーを持つ重油の量を算出 ・重油の比重は0.8640kg/lとする	(事業B) ・JATMA「廃タイヤの発生抑制」(2024) 用途別内訳 ・環境省「1.A 廃棄物の原燃料利用 (廃タイヤ) (Utilization of waste as fuel - Waste tire) (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)」, p4. ・環境省「各エネルギー種のCO ₂ 排出係数, 発熱量 (参考①: 導入効果の試算方法・条件)」, p1 ・重油の比重: 環境省「燃料報告書」p81 (基準B) ・事業者施設カタログによる	5,7,8,9,15
	1 b	重油採掘等	排出係数	663.000	kgCO2e/t	石油製品klあたり排出係数 (0.573 t-CO ₂ e/kl) ÷ 重油比重 (0.8640 t/kl) × 1000(kg/t)	・重油の比重は0.8640kg/lとする ・A重油の排出係数 (燃焼を含まない) については該当するデータがないことから、右記出典の石油製品 (0.573 (t-CO ₂ e/kl)) を取得し、1tあたりの排出係数を算出	・重油の比重: 環境省「燃料報告書」p81 ・石油製品の排出係数: 環境省 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)」, [7]電気・熱, 【石油製品】	9,10
	2 a	ゴムチップ	活動量	0.129	t	$1,000\text{kg} \times 12.86\% = 128.6\text{kg} \approx 0.129\text{t}$	・JATMA(2024年) 用途別内訳のうち再生ゴム・ゴム粉をゴムチップ相当として整理し、割合を算出 $89 / 692 = 12.86\%$ ・上記の割合を1,000kgに掛けて算出	JATMA「廃タイヤの発生抑制」(2024) 用途別内訳	5
	2 b	ゴムチップ	排出係数	4160.000	kgCO2e/t	4.16kgCO2e/kg×1000(kg/t)	出典より、ゴムチップの排出係数として、EPDMバージン粒の値を取得	Climatiq. "Emission Factor: Plastic profile EPDM (CO ₂ e 4.1677833 kg/kg, cradle_to_gate)." Source: OEKOBAUDAT 2023-I, Region: Germany (DE). (参照 2026-02-11)	11

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		収集運搬	活動量	440.000	tkm	$1t \times 440km = 440tkm$	事業者ヒアリングから輸送距離を測定。廃棄物1tを440km輸送する	事業実績（事業者ヒアリングより）	1
	1 b		収集運搬	排出係数	0.095	kgCO _{2e} /tkm	$0.0364L/tkm \times 2.62kgCO_2e/L$	出典より「10t車・積載率80%・2025年度基準」の燃費（0.0364L/tkm）と軽油の製造・燃焼にかかる排出係数（2.62kgCO _{2e} /L）を得て、これに乗じて収集運搬の排出係数を求めた	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	2
	2 a		前処理（圧縮）	活動量	3.000	kWh	-	設備稼働に係る消費電力と同一と想定	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	2 b		前処理（圧縮）	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8年度提出用」p16	3
	3 a		切断・破砕加工	活動量	55.000	kWh	-	出典より、想定値として以下を用い、中央値を採用 ・切断・破砕（一次破砕～チップ化）：30～50 kWh/t ・ワイヤー抽出（ヒードワイヤー分離）：10～20 kWh/t ・合計：40～70 kWh/t	事業実測（事業者ヒアリングより）	1
	3 b		切断・破砕加工	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8年度提出用」p16	3
	4 a		鉄輸送	活動量	2.168	tkm	$1t \times 2.89\% \times 75km$	・出典より、原形加工利用（鉄原料含む）を製鋼原料相当とし、割合を算出 20/692=2.89% ・上記の割合を1tに乗じて鉄の発生量を算出	・JATMA HP「廃タイヤの発生抑制」(2024) 用途別内訳 ・事業実測（事業者ヒアリングより）シート2, D27	1,5
	4 b		鉄輸送	排出係数	0.115	kgCO _{2e} /tkm	$0.0438L/tkm \times 2.62kgCO_2e/L$	出典より「4t車・積載率100%・2025年度基準」の燃費（0.0438L/tkm）と軽油の製造・燃焼にかかる排出係数（2.62kgCO _{2e} /L）を得て、これに乗じて収集運搬の排出係数を求めた	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	2
	5 a		製錬	活動量	0.029	t	$1t \times 0.0289$	・出典より、原形加工利用（鉄原料含む）を製鋼原料相当とし、割合を算出 20/692=2.89% ・上記の割合を1tに乗じて算出	JATMA HP「廃タイヤの発生抑制」(2024) 用途別内訳	5
	5 b		製錬	排出係数	580.000	kgCO _{2e} /t	-	出典より、二次資源由来の粗鋼製造の排出係数を取得	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社（2022）「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	4
	6 a		埋立	活動量	0.001	t	-	基準シナリオで廃棄物1tから生成する、タイヤチップ、製鋼原料、ゴム粉の合計を減じて算出	JATMA「廃タイヤの発生抑制」(2024) 用途別内訳	5
	6 b		埋立	排出係数	85.100	kgCO _{2e} /t	-	「表8.廃棄物種類・処理方法別排出原単位」の廃プラスチック類、埋立（廃棄物輸送段階含む）から排出原単位 0.0851（tCO _{2e} /t）を取得	サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース（Ver.2.6）p20 表8	6
	1 a		カーボンブラック採掘等	活動量	0.350	t	-	再資源化による産出物	事業実績（事業者ヒアリングより）	1
	1 b		カーボンブラック採掘等	排出係数	2060.000	kgCO _{2e} /t	-	出典より、化石由来の原料油を使用した場合のカーボンブラック製造時の排出係数を取得	経済産業省 製造産業局 グリーンイノベーション基金事業「CO ₂ 等を用いたプラスチック原料製造技術開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 p10	12

基準B	2 a	製鋼原料採掘等	活動量	0.121 t	(0.15t-0.029t)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業シナリオによる再生材産出量 (0.15t) から、基準シナリオによる再生材産出量 (2.89t) を減じて算出 ・基準シナリオにおける産出量：JATMA(2024年) 用途別内訳のうち原形加工利用 (鉄原料含む) を製鋼原料相当として整理し、割合を算出 20/692=2.89% ・上記の割合を1tに乗じて算出 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業シナリオにおける産出量：事業実績 (事業者ヒアリングより) シート1, S17 ・基準シナリオにおける産出量：JATMA「廃タイヤの発生抑制」(2024) 用途別内訳 	1,5
	2 b	製鋼原料採掘等	排出係数	2040.000 kgCO ₂ e/t	-	出典より、粗鋼の排出原単位を取得	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の算定のための排出原単位データベース (Ver.3.5)」, [5]産業表DB<事務局>, 【粗鋼 (転炉)】	13
	3 a	ガス採掘等	活動量	2903.558 MJ	169.205 Nm ³ × 17.16MJ/Nm ³	<ul style="list-style-type: none"> ・廃タイヤを原料とした実機運転におけるオフガス重量比 (平均10%) を1,000kg基準に換算 (燃料として場内利用を想定) ・オフガス組成より、平均分子量は13.252 g/mol ・これを理想気体の標準モル体積 (22.414 Nm³/kmol) で除して、密度を算定すると、13.252/22.414=0.591 kg/Nm³ ・0.1tのオフガスを体積に換算すると、100(kg)/0.591=169.205 Nm³ ・設計計算 II より、オフガスの低位発熱量は4,097.75 kcal/Nm³ × 4.186 (J/kcal)=17.16MJ/Nm³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実績 (事業者ヒアリングより) ・設計計算 II (事業者提出資料) 1, 低位発熱量 	1,16
	3 b	ガス採掘等	排出係数	0.068 kgCO ₂ e/MJ	0.0185tG/GJ × (44/12)	<ul style="list-style-type: none"> ・オフガスの代替は灯油として、灯油の発熱量あたりの排出係数 (0.0185tC/GJ) を取得し、単位をkgCO₂/MJに変更したうえで二酸化炭素排出量の比に換算 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省「資料4 燃料別の二酸化炭素排出量の例」 	18

(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	炭化水素油	0.400	t	-	再資源化による産出物	事業実績（事業者ヒアリングより）	15
	2	カーボンブラック	0.350	t	-	再資源化による産出物	事業実績（事業者ヒアリングより）	15
	3	粗鋼	0.150	t	-	再資源化による産出物	事業実績（事業者ヒアリングより）	15

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	ゴムチップ（舗装・緩衝材等）	0.129	t	$1t \times 12.86\% \approx 0.129t$	JATMA(2024年) 用途別内訳のうち再生ゴム・ゴム粉をゴムチップ相当として整理し、割合を算出 $89/692=12.86\%$ 上記の割合を1,000kgに乗じて算出	JATMA「廃タイヤの発生抑制」 (2024) 用途別内訳	5
	2	粗鋼	0.029	t	$1t \times 0.0289$	・ 出典より、原形加工利用（鉄原料含む）を製鋼原料相当とし、割合を算出 $20/692=2.89\%$ ・ 上記の割合を1tに乗じて算出	JATMA「廃タイヤの発生抑制」 (2024) 用途別内訳	5

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

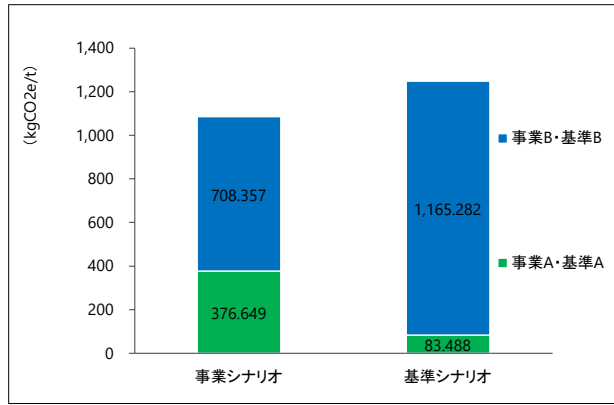
入力日 令和8年4月X日

事業名：廃タイヤの再資源化事業（油化）（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	376.649
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	708.357
基準A	基準シナリオの処理プロセス	83.488
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	1,165.282
温室効果ガスの排出削減量 (基準A+基準B)-(事業A+事業B)		163.765



（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」に典拠、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	トラック輸送	440.000	tkm	b	トラック輸送	0.095	kgCO ₂ e/tkm	41.800
	2	前処理（圧縮）	a	前処理（圧縮）	3.000	kWh	b	電気事業者の排出係数の平均値	0.423	kgCO ₂ e/kWh	1.269
	3	油化装置運転（分解再生・乾留・冷却・ろ過）	a	油化装置運転（分解再生・乾留・冷却・ろ過）	13.300	kWh	b	電気事業者の排出係数の平均値	0.423	kgCO ₂ e/kWh	5.626
	4	鉄輸送	a	鉄輸送	11.250	tkm	b	鉄輸送	0.115	kgCO ₂ e/tkm	1.294
	5	製錬	a	製錬	0.150	t	b	製錬	580.000	kgCO ₂ e/t	87.000
	6	熱回収	a	熱回収	0.100	t	b	熱回収	1,550.000	kgCO ₂ e/t	155.000
	6	熱回収	c	熱回収	0.034	kl	d	熱回収	2,490.000	kgCO ₂ e/kl	84.660
合計											376.649

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	1	重油採掘等	a	重油採掘等	0.259	t	b	重油採掘等	663.000	kgCO ₂ e/t	171.717
	2	ゴムチップ	a	ゴムチップ	0.129	t	b	ゴムチップ	4,160.000	kgCO ₂ e/t	536.640
合計											708.357

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	
基準A	1	収集運搬	a	トラック輸送	440.000	tkm	b	トラック輸送	0.095	kgCO ₂ e/tkm	41.800
	2	前処理（圧縮）	a	前処理（圧縮）	3.000	kWh	b	前処理（圧縮）	0.423	kgCO ₂ e/kWh	1.269
	3	切断・破砕加工	a	切断・破砕加工	55.000	kWh	b	切断・破砕加工	0.423	kgCO ₂ e/kWh	23.265
	4	鉄輸送	a	鉄輸送	2.168	tkm	b	鉄輸送	0.115	kgCO ₂ e/tkm	0.249
	5	製錬	a	製錬	0.029	t	b	製錬	580.000	kgCO ₂ e/t	16.820
	6	埋立	a	埋立	0.001	t	b	埋立	85.100	kgCO ₂ e/t	0.085
合計											83.488

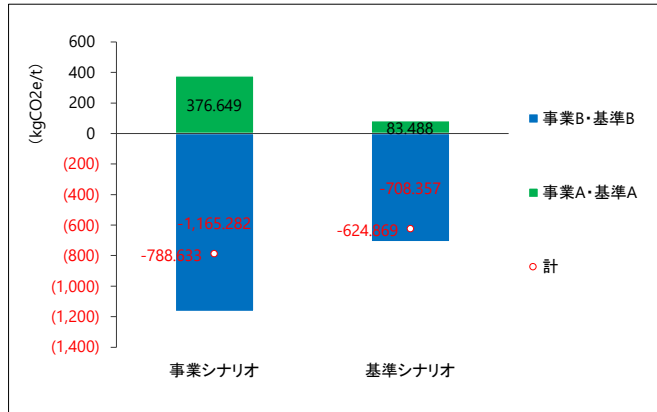
カテゴリ	No.	プロセス	活動量				排出係数				排出量 (kgCO ₂ e/t)
			参照No.	項目名	数値	単位	参照No.	排出係数名	数値	単位	
基準B	1	カーボンブラック採掘等	a	カーボンブラック採掘等	0.350	t	b	カーボンブラック採掘等	2060.000	kgCO ₂ e/t	721.000
	2	製鋼原料採掘等	a	製鋼原料採掘等	0.121	t	b	製鋼原料採掘等	2040.000	kgCO ₂ e/t	246.840
	3	ガス採掘等	a	ガス採掘等	2903.558	MJ	b	ガス採掘等	0.068	kgCO ₂ e/MJ	197.442
合計											1165.282

事業名：廃タイヤの再資源化事業（油化）（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	376.649
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)	-1,165.282
事業シナリオ		-788.633
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	83.488
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)	-708.357
基準シナリオ		-624.869
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)		163.765



(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	トラック輸送	440.000	tkm	b	トラック輸送	0.095	kgCO2e/tkm	41.800
	2	前処理（圧縮）	a	前処理（圧縮）	3.000	kWh	b	電気事業者の排出係数の平均値	0.423	kgCO2e/kWh	1.269
	3	油化装置運転（分解再生・）	a	油化装置運転（分解再生・乾留・冷却・）	13.300	kWh	b	電気事業者の排出係数の平均値	0.423	kgCO2e/kWh	5.626
	4	鉄輸送	a	鉄輸送	11.250	tkm	b	鉄輸送	0.115	kgCO2e/tkm	1.294
	5	製錬	a	製錬	0.150	t	b	製錬	580.000	kgCO2e/t	87.000
	6	熱回収	a	熱回収	0.100	t	b	熱回収	1,550.000	kgCO2e/t	155.000
	6	熱回収	c	熱回収	0.034	kl	d	熱回収	2,490.000	kgCO2e/kl	84.660
合計											376.649

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	カーボンブラック採掘等	a	カーボンブラック採掘等	0.350	t	b	カーボンブラック採掘等	2060.000	kgCO2e/t	721.000
	2	製鋼原料採掘等	a	製鋼原料採掘等	0.121	t	b	製鋼原料採掘等	2040.000	kgCO2e/t	246.840
	3	ガス採掘等	a	ガス採掘等	2903.558	MJ	b	ガス採掘等	0.068	kgCO2e/MJ	197.442
合計											1165.282

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	トラック輸送	440.000	tkm	b	トラック輸送	0.095	kgCO2e/tkm	41.800
	2	前処理（圧縮）	a	前処理（圧縮）	3.000	kWh	b	前処理（圧縮）	0.423	kgCO2e/kWh	1.269
	3	切断・破砕加工	a	切断・破砕加工	55.000	kWh	b	切断・破砕加工	0.423	kgCO2e/kWh	23.265
	4	鉄輸送	a	鉄輸送	2.168	tkm	b	鉄輸送	0.115	kgCO2e/tkm	0.249
	5	製錬	a	製錬	0.029	t	b	製錬	580.000	kgCO2e/t	16.820
	6	埋立	a	埋立	0.001	t	b	埋立	85.100	kgCO2e/t	0.085
合計											83.488

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B	1	重油採掘等	a	重油採掘等	0.259	t	b	重油採掘等	663.000	kgCO2e/t	171.717
	2	ゴムチップ	a	ゴムチップ	0.129	t	b	ゴムチップ	4,160.000	kgCO2e/t	536.640
合計											708.357

5-1.算出結果_資源循環の効果 (類型①)

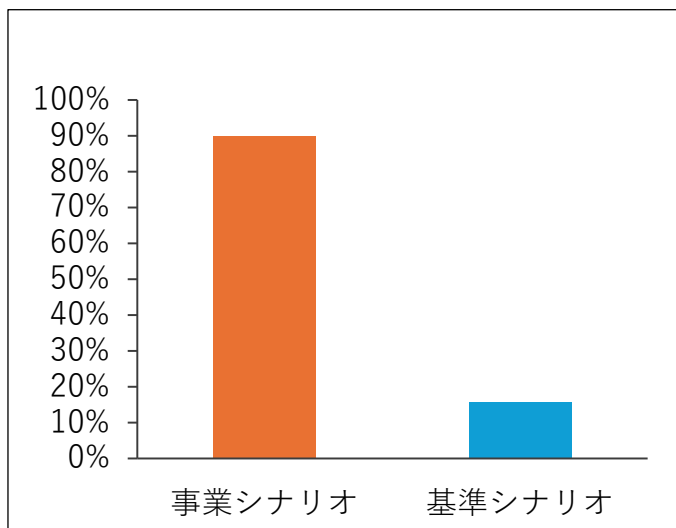
改訂番号 1 入力日 令和8年4月X日

事業名：廃タイヤの再資源化事業（油化）（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)	0.900	0.158
再生材供給量/ 廃棄物の処理量 (%)	90%	16%
資源循環の効果 = 事業シナリオ - 基準シナリオ		74pt



（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	炭化水素油	0.400	t
2	カーボンブラック	0.350	t
3	粗鋼	0.150	t
合計		0.900	t

②基準シナリオ

No.	再生材供給量 (t)		
	項目名	数値	単位
1	ゴムチップ	0.129	t
1	粗鋼	0.029	t
合計		0.158	t

※タイヤチップは燃料のため記載せず