

中小企業版SBT認証取得支援策と事例

中小企業基盤整備機構
経営支援アドバイザー
松本 整

目次

- 中小機構とは
- SBT認証とは
- SBT認証取得について

中小機構とは

中小機構とは

所在地 : 東京都港区虎ノ門3-5-1 虎ノ門37森ビル

根拠法 : 独立行政法人中小企業基盤整備機構法

設立 : 平成16年7月
 (中小企業総合事業団、地域振興整備公団、産業基盤整備基金の三法人が統合)

目的 : 中小企業政策全般にわたる総合的な実施機関として、起業・創業期から成長期、成熟期にいたるまで、企業の成長ステージに合わせた多様な支援施策を実施

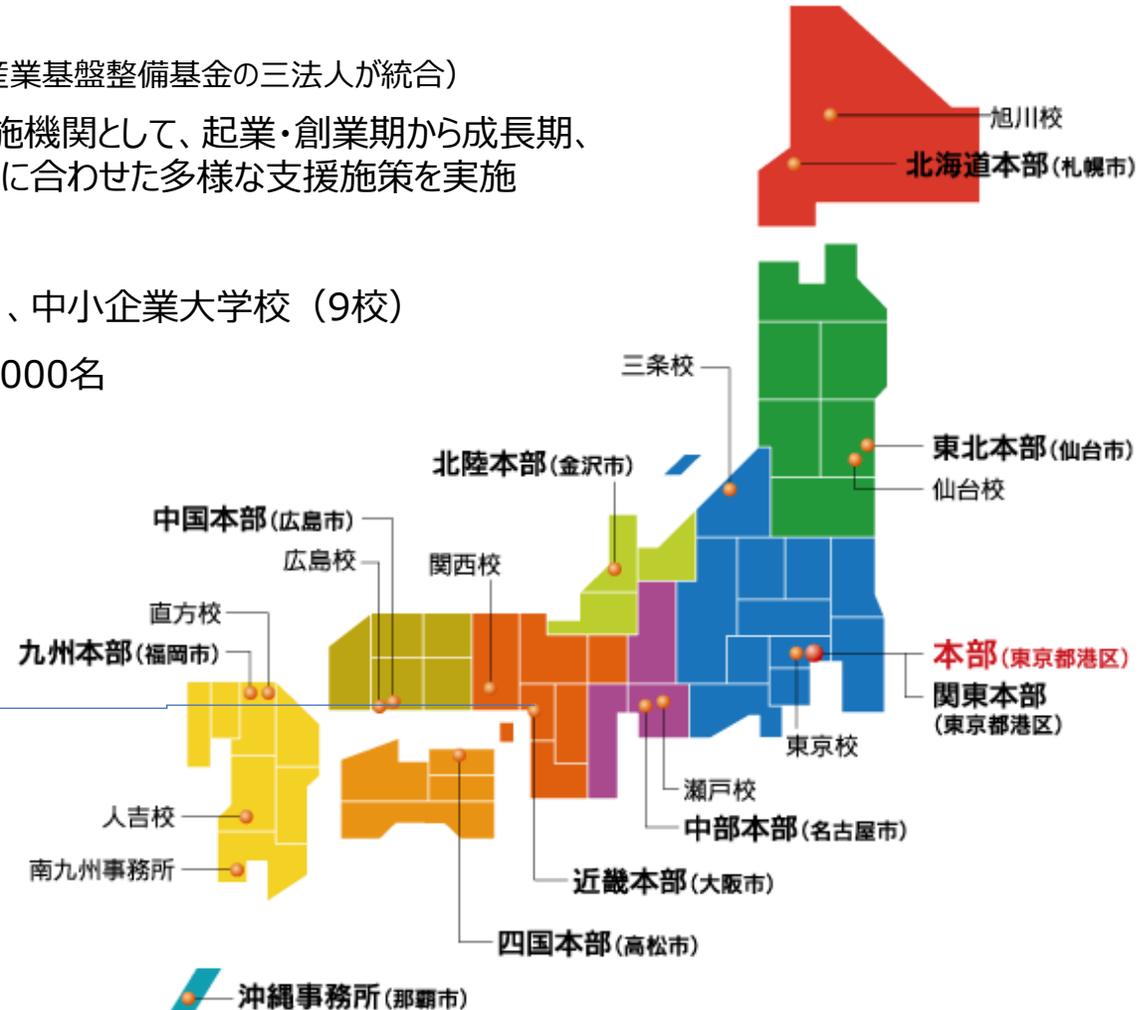
資本金 : 1兆1,904億円 (R4年2月)

主要拠点 : 本部 (東京)、地域本部 (10拠点)、中小企業大学校 (9校)

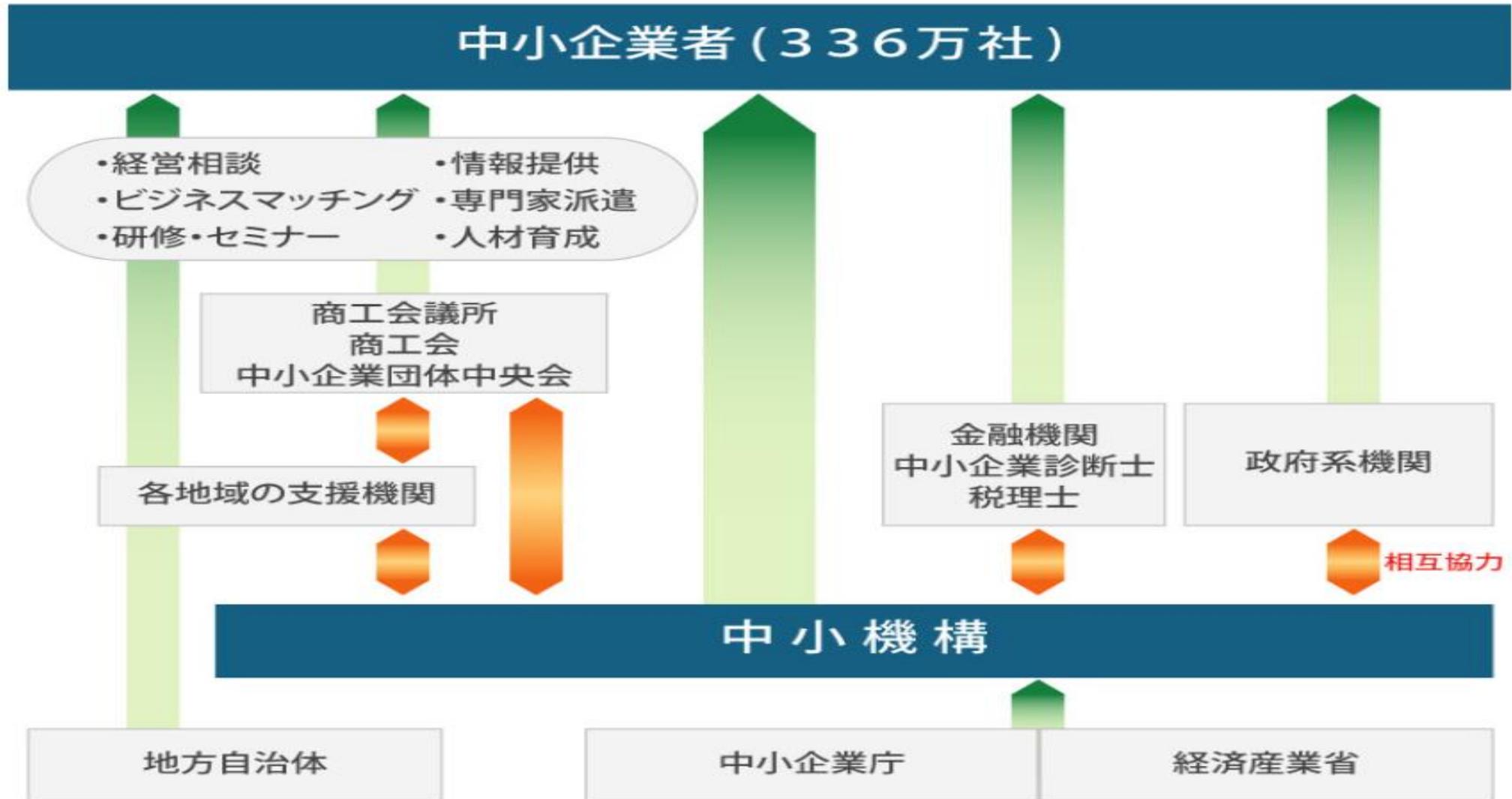
役職員 : 役員13名、職員773名、専門家 約3,000名

主務大臣 : 経済産業大臣及び財務大臣

中小機構 近畿本部
 (大阪市中央区安土町2-3-13
 大阪国際ビルディング 27階)



各自治体や中小企業支援機関と連携しながら 中小企業の成長をサポート



SBT認証とは



SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION



SCIENCE BASED TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

SBT認証のロゴは、企業が掲げている温室効果ガス排出削減目標が、地球の気温上昇を産業革命前から1.5°Cに抑えるパリ協定の目標と整合していることを示している。



SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

SBT認証とは

- SBTは「Science-Based Targets」を略したものの。
企業が設定したCO2排出削減計画について
 - ・ パリ協定の水準との整合性
 - ・ 計画の妥当性（科学的に根拠の有無）を認証するもの
- 4つの国際機関による共同イニシアティブであるSBTiが
検証・認証を行っています



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE



SBTの目標

- **長期目標 (Net-Zero)**
 - 2050年までにサプライチェーン全体の排出量を90%削減
 - 残りを炭素除去で相殺して実質ゼロ (ネットゼロ) にする

- **短期目標(Near-term)**
 - 申請時から5~10年後の期間内に、パリ協定の1.5°C目標に整合する削減目標を設定する

SBT認証取得の効果

- 取引先の評価
 - QCD+E
- コスト削減
- 採用市場での強み
- 従業員からの評価向上



SBBJ基準

- 国際基準（ISSB基準）に沿ったサステナビリティ情報開示の日本版
- 財務情報と同様に、気候変動・温室効果ガス（GHG）排出量開示を義務化



- 2027年3月 時価総額3兆円以上のプライム上場企業を対象に義務化
- 2028年3月 時価総額1兆円以上のプライム上場企業を対象に義務化
- 2029年3月 時価総額5000億円以上のプライム上場企業を対象に義務化

GHGプロトコル おさらい

SBT認証取得について

GHGプロトコル

上流

自社

下流

自動車メーカー



購入した製品
(原材料など)
サービス

輸送・配送

など



燃料の燃焼

電気の使用



販売した製品の使用

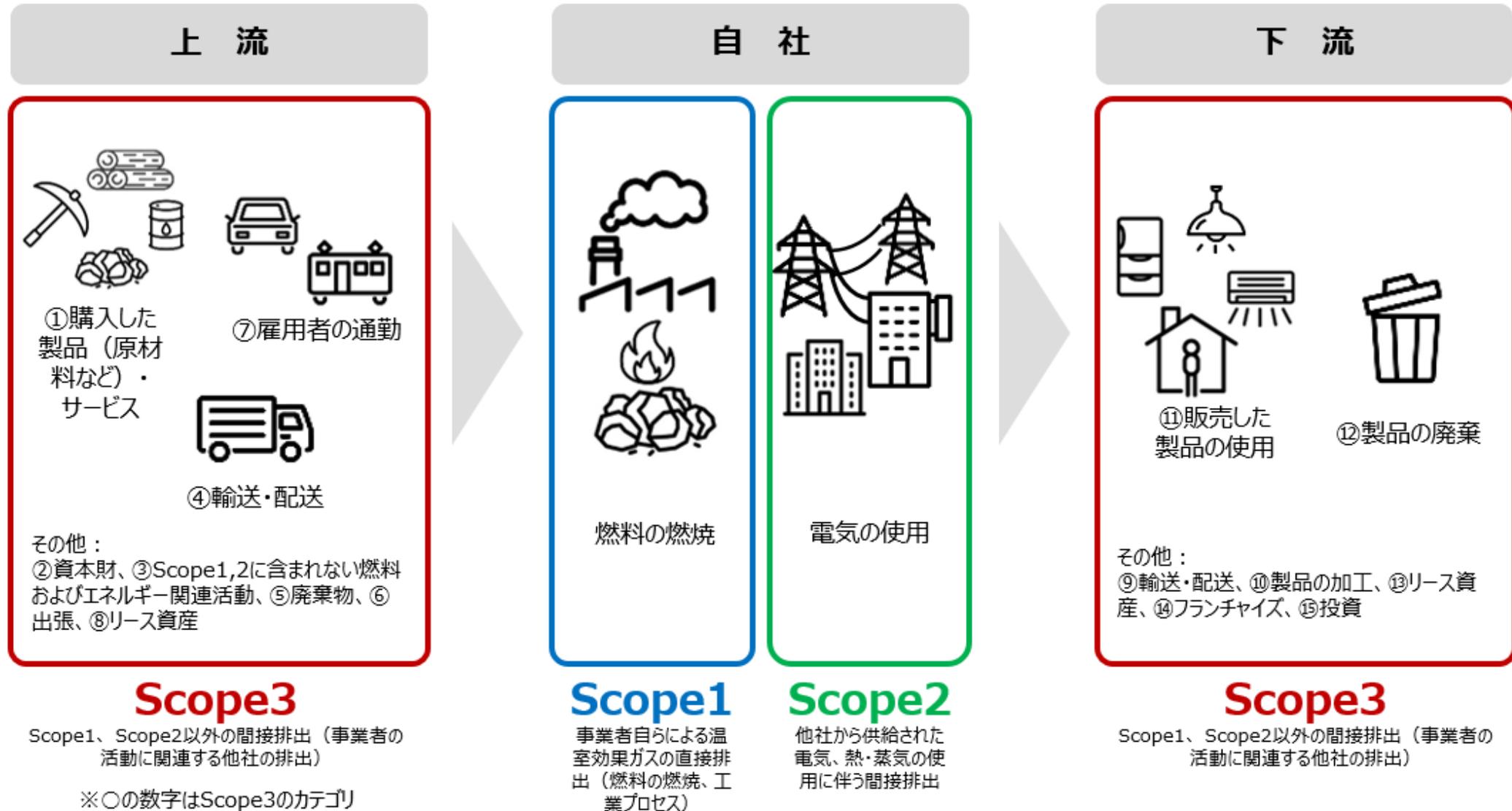
製品の廃棄

など

スーパー



GHGプロトコル



中小企業版SBT申請

	中小企業向けSBT	<参考>通常SBT
対象	SBTiが定める中小企業基準	
目標年度	申請年度から5~10年先	申請年度から5~10年先
基準年	2015年以降	2015年以降
削減対象範囲	Scope1、Scope2排出量	Scope1、Scope2、Scope3
目標レベル	Scope1,2 少なくとも年率4.2%かつ2030年42%削減を満たす	Scope1,2 少なくとも年率4.2%かつ2030年42%削減を満たす Scope3 少なくとも年2.5%削減
費用	1,250USD	11,000USD

中小企業版SBT申請資格

必須

GHG

CO2排出量が年間 10,000t以下

独立

子会社ではないこと

3つ以上
該当

250

従業員250名以下

50M

総資産50M€（約88億円）以下

25M

売上高25M€（約44億円）以下

Non
FLAG
Sector

森林・土地・農業の事業ではない

中小企業版SBT申請の方法

GET STARTED ON THE TARGET-SETTING JOURNEY

Once you have developed your targets, it's time to submit them to SBTi Services for validation.

Set a Target ↗



About us

Governance

Leadership team

Board

Validation Council

Services

Corporates & financial institutions

Small & medium - sized enterprises (SMEs)

Resources

Getting Started

Commitments

Target submission

🔗 Contact us

中小企業版SBT申請の方法

To be eligible to set a net-zero target, SMEs must first set near-term targets aligned to a 1.5°C pathway.

Net-zero targets include:

- Long-term science-based targets, which are absolute scope 1, 2 and 3 GHG emissions reduction targets that should be achieved by 2050, from a predefined base year. If feasible, SMEs can set net-zero targets within a near-term timeframe
- A commitment to neutralize any unabated emissions when the long-term science-based target is achieved.



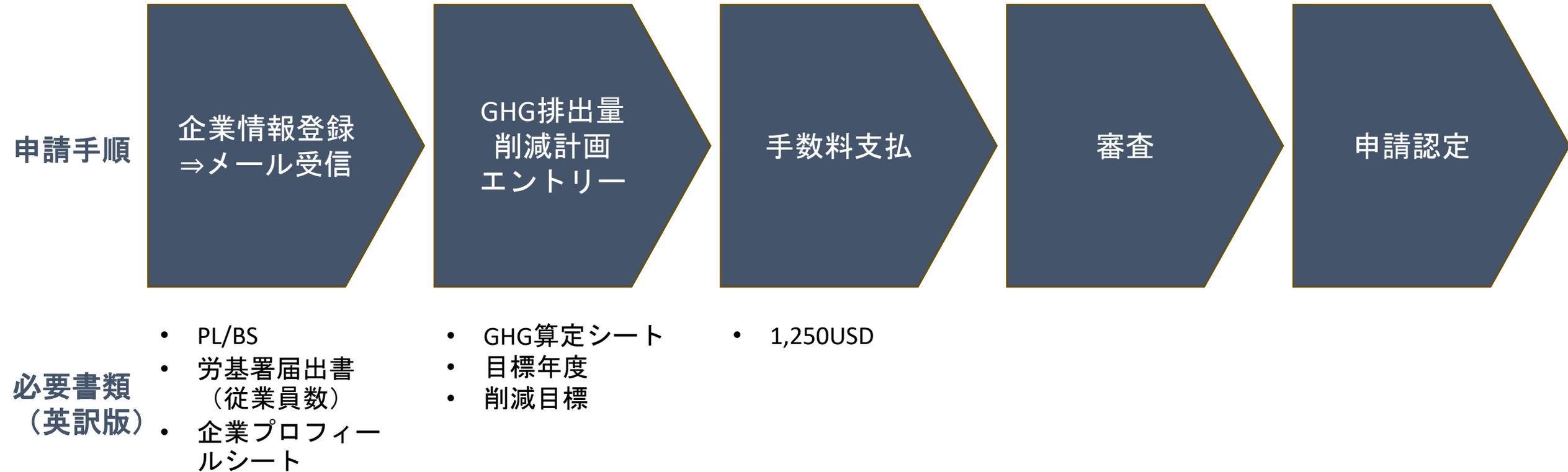
Resources

- [FAQs for SMEs](#)
- [Target Validation Application Checklist for SMEs](#)
- [SME Climate Hub tools](#) (for supporting SMEs in earlier stages of developing emissions inventory, prior to setting a science-based target)

Get started as an SME

SBT申請 全体の流れ

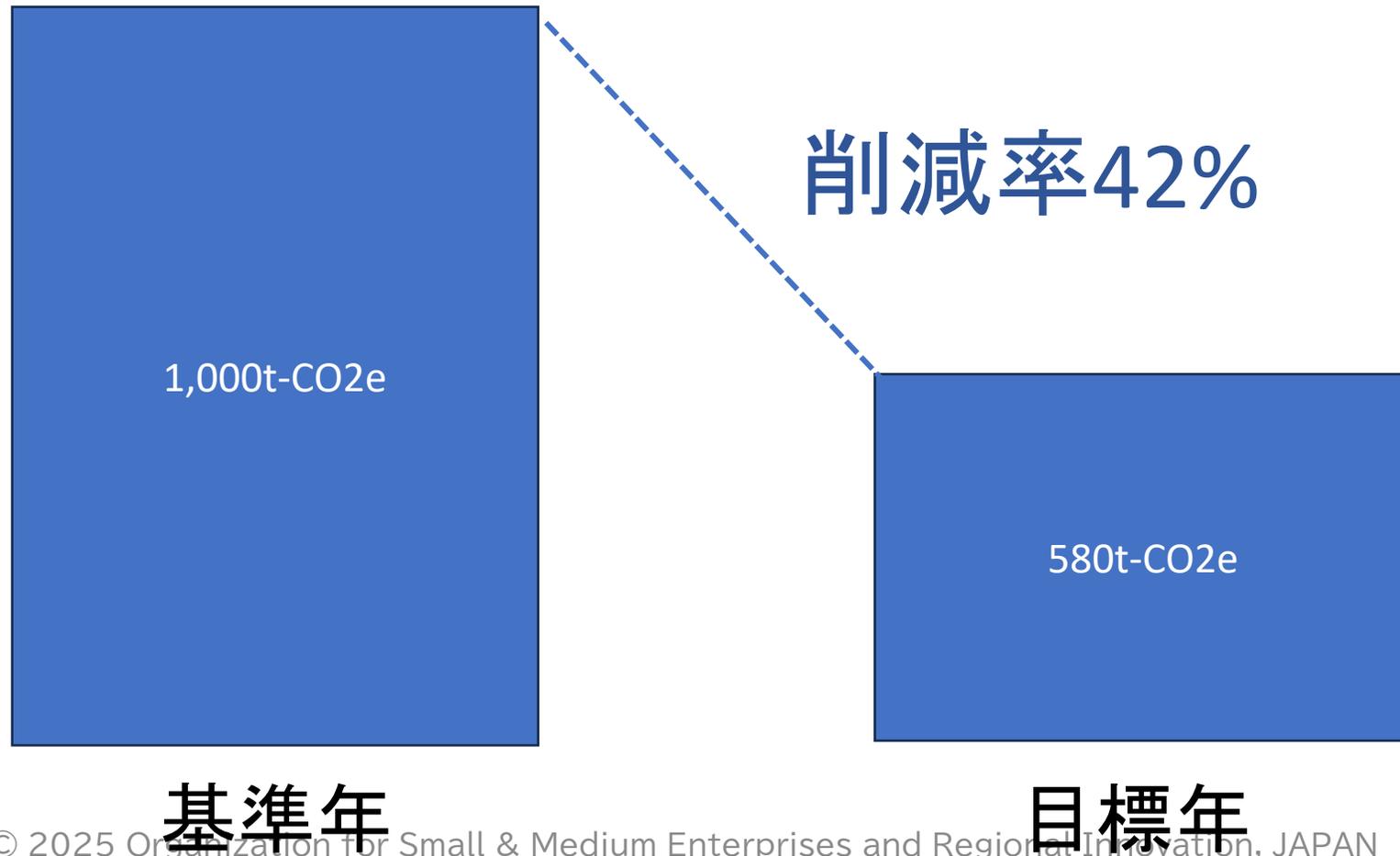
<https://sbtiservices.com/services/sme>



SBT申請 申請企業側の準備・タスク

- ✓ 全社活動としてプロジェクト立上げ
 - ✓ 過年度のGHG排出量を算定する
 - ✓ 基準年を決める
 - ✓ 必要な削減量を把握
 - ✓ 削減案を策定する

基準年度と削減目標



求められる削減率

基準年・目標年別に削減率が求められている

Base / Target Year	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2015	54.6%	58.8%	63.0%	67.2%	71.4%	75.6%	79.8%
2016	50.4%	54.6%	58.8%	63.0%	67.2%	71.4%	75.6%
2017	46.2%	50.4%	54.6%	58.8%	63.0%	67.2%	71.4%
2018	42.0%	46.2%	50.4%	54.6%	58.8%	63.0%	67.2%
2019	37.8%	42.0%	46.2%	50.4%	54.6%	58.8%	63.0%
2020	33.6%	37.8%	42.0%	46.2%	50.4%	54.6%	58.8%
2021	33.6%	37.8%	42.0%	46.2%	50.4%	54.6%	58.8%
2022	33.6%	37.8%	42.0%	46.2%	50.4%	54.6%	58.8%
2023	33.6%	37.8%	42.0%	46.2%	50.4%	54.6%	58.8%
2024	33.6%	37.8%	42.0%	46.2%	50.4%	54.6%	58.8%

Q1.基準年について

何年度を基準年として設定するのが、もっとも削減負荷が低い？

	2021年	2022年	2023年	2024年
Scope1	40t-CO2/年	30t-CO2/年	35t-CO2/年	35t-CO2/年
Scope2	90t-CO2/年	85t-CO2/年	80t-CO2/年	75t-CO2/年
Scope1 + 2	130t-CO2/年	115t-CO2/年	115t-CO2/年	110t-CO2/年

Q1.基準年について

2021年を基準年とするのが、削減負荷が最も低くなる

	2021年	2022年	2023年	2024年
Scope1	40t-CO2/年	30t-CO2/年	35t-CO2/年	35t-CO2/年
Scope2	90t-CO2/年	85t-CO2/年	80t-CO2/年	75t-CO2/年
Scope1 + 2	130t-CO2/年	115t-CO2/年	115t-CO2/年	110t-CO2/年
2030年（目標年度）までに 必要な削減量	55t-CO2/年	48t-CO2/年	48t-CO2/年	46t-CO2/年
2030年（目標年度） 時点での排出量	88t-CO2/年	78t-CO2/年	78t-CO2/年	75t-CO2/年

省エネ活動プロセス



Q2.削減計画策定について

以下の設備の電力消費量は？

- コンプレッサー 50kw
- 負荷率 80%
- 年間稼働時間 $20\text{h/日} \times 250\text{日/年} = 5,000\text{h}$

Q2.削減計画策定について

以下の設備の電力消費量は？

- コンプレッサー 50kw
- 負荷率 80%
- 年間稼働時間 $20\text{h/日} \times 250\text{日/年} = 5,000\text{h}$



- 年間電力消費量 $50 \times 0.8 \times 5,000 = 200,000\text{kWh}$
- 年間電気代 $200,000\text{kWh} \times 20\text{円} = 4,000,000\text{円}$

Q2.削減計画策定について

CO2排出量は？

- 年間電力消費量 $50 \times 0.8 \times 5,000 = 200,000\text{kWh}$
- kWhあたり排出係数(t-CO₂/kWh) 0.000423



- CO2排出量 $200,000 \times 0.000423 = 84.6\text{t-CO}_2$

CO2削減方法

対策タイプ		内容
省エネ	運用改善	既存のプロセスライン・設備・システムを適切に運転・管理、稼働・操業状況に応じた適切な調整・設定で省エネ化すること
	部分更新・機能付加	既存の工程・設備・機器・システムの一部を対象に省エネ効果あるものに更新・機能付加すること。
	設備投資	大幅な省エネのため、工程・設備・機器・システムの導入・更新を行うこと。高効率設備・機器の導入、FEMSといった工程全体の見える化・統括制御が有効。
燃料転換・低炭素化		低炭素燃料への燃料転換（重油から天然ガス等） 電化・再エネ電力

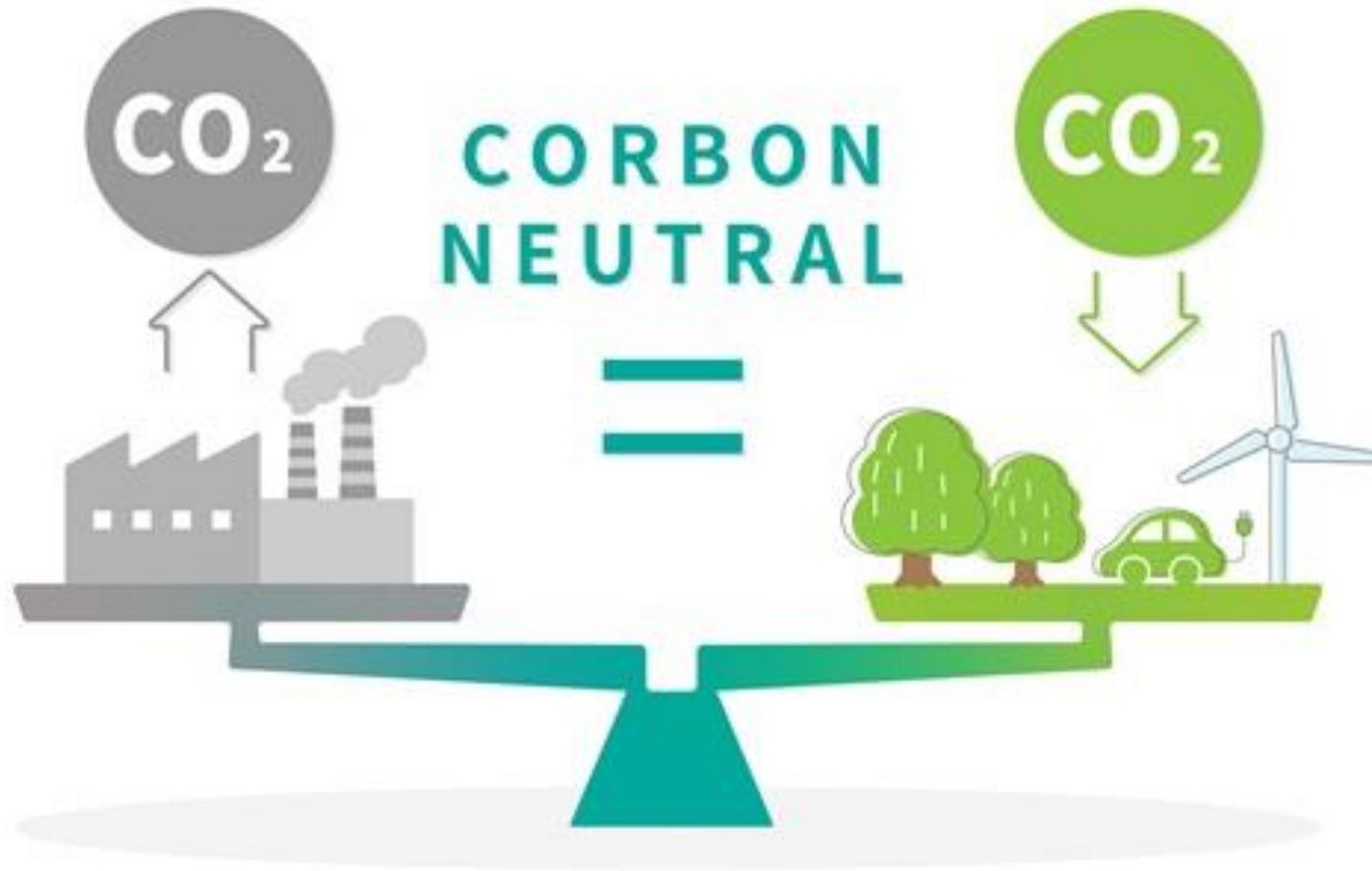
削減計画策定

対策	対策実施時期	年間削減効果 (t-CO2/年)	削減効果										費用・削減見込量 (CO2換算)						
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	投資額	削減見込量						
1	コンプレッサー空気圧漏洩率削減	2025	4 t-CO2/年				⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	500 千円	削減額	171 千円/年	削減見込量	24 t-CO2
2	コンプレッサーインバーター制御導入	2023	3 t-CO2/年		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	3000 千円	削減額	128 千円/年	削減見込量	24 t-CO2
3	コンプレッサー吸入温度の低温化	2023	1 t-CO2/年		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	1000 千円	削減額	26 千円/年	削減見込量	4.8 t-CO2
4	工場内ファンのインバーター制御化	2025	2 t-CO2/年				⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	68 千円	削減額	2000 千円/年	削減見込量	9.6 t-CO2
5	成型機の断熱保温シート設置	2025	2 t-CO2/年				⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	1000 千円	削減額	100 千円/年	削減見込量	9 t-CO2
6	パルスブローの導入	2023	2 t-CO2/年		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	500 千円	削減額	100 千円/年	削減見込量	19.2 t-CO2
7	水銀灯のLED化	2023	7 t-CO2/年		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	4000 千円	削減額	300 千円/年	削減見込量	57.6 t-CO2
8	空調設備のリプレイス	2025	6 t-CO2/年				⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	5000 千円	削減額	256 千円/年	削減見込量	36 t-CO2
9	太陽光発電設備導入	2028	14 t-CO2/年							⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	7500 千円	削減額	600 千円/年	削減見込量	41.7 t-CO2
10	窓ガラス断熱	2026	1 t-CO2/年					⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	投資額	1000 千円	削減額	42 千円/年	削減見込量	5 t-CO2

ワークシートを活用した支援

ワークシート①CO2排出量の算定		入力項目		0.00																
漏洩排出量				0.00																
総計				178.31																
2) 電気の場合																				
NO	エネルギーの種類	エネルギー使用量		電気事業者名	排出係数 [t-CO2/kWh]	CO2排出量 [t-CO2/年]	月別使用量													
		数量	単位				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
1	系統1	1,060,546	kWh/年	関西電力	0.000434	460.28	88047	80066	86860	89521	92723	108883	92480	88424	95347	85499	82642	70054		
2	系統2	0	kWh/年			0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	系統3	0	kWh/年			0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
電気合計		1,060,546	kWh/年			460.28	88047	80066	86860	89521	92723	108883	92480	88424	95347	85499	82642	70054		
2023年度						Scope1+2	496.66		t-CO2/年											
1) ガス・重油の場合						2023														
NO	エネルギーの種類	エネルギー使用量		発熱量		排出係数 [tC/GJ]	CO2変換 (44/12)	CO2排出量 [t-CO2/年]	月別使用量											
		数量	単位	数量	単位				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	都市ガス	0.00	千m3/年	40.0	GJ/千m3	0.0136	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	LPG	0.00	t/年	50.1	GJ/t	0.0161	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	A重油	0.00	kL/年	38.9	GJ/kL	0.0189	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	灯油	0.00	kL/年	36.5	GJ/kL	0.0185	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	軽油	35.49	kL/年	38.0	GJ/kL	0.0187	3.666667	92.46	3500	2800	2933	2429	2419	2796	2900	2760	3362	3187	3384	
6	ガソリン	23.08	kL/年	33.4	GJ/kL	0.0183	3.666667	51.72	1900	1765.84	2008.29	2058.43	1978.58	2087.49	1936.41	1739.88	2004.46	1732.14	1893.24	1972.95
小計								144.18	5400	4565.84	4941.29	4487.43	4397.58	4883.49	4836.41	4499.88	5366.46	4919.14	4910.24	5356.95
漏洩排出量								0.00												
総計								144.18												
2) 電気の場合						2024														
NO	エネルギーの種類	エネルギー使用量		電気事業者名	排出係数 [t-CO2/kWh]	CO2排出量 [t-CO2/年]	月別使用量													
		数量	単位				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
1	系統1	878,997	kWh/年	関西電力	0.000401	352.48	69000	57453	72272	76260	73056	79678	64748	67351	76511	75962	86706	80000		
2	系統2	0	kWh/年			0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	系統3	0	kWh/年			0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
電気合計		878,997	kWh/年			352.48	69000	57453	72272	76260	73056	79678	64748	67351	76511	75962	86706	80000		
2024年度						Scope1+2	0.00		t-CO2/年											
1) ガス・重油の場合						2024														
NO	エネルギーの種類	エネルギー使用量		発熱量		排出係数 [tC/GJ]	CO2変換 (44/12)	CO2排出量 [t-CO2/年]	月別使用量											
		数量	単位	数量	単位				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	都市ガス	0.00	千m3/年	40.0	GJ/千m3	0.0136	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	LPG	0.00	t/年	50.1	GJ/t	0.0161	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	A重油	0.00	kL/年	38.9	GJ/kL	0.0189	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	灯油	0.00	kL/年	36.5	GJ/kL	0.0185	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	軽油	0.00	kL/年	38.0	GJ/kL	0.0187	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	ガソリン	0.00	kL/年	33.4	GJ/kL	0.0183	3.666667	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
小計								0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
漏洩排出量								0.00												
総計								0.00												

中小機構の支援





Be a Great Small.

中小機構

ご清聴ありがとうございました