令和７年度環境保全報告書　菱三工業株式会社

① 2025 年度の重点取組目標・計画の実施状況

●　省エネルギーの推進、地球温暖化対策【温室効果ガスの抑制】

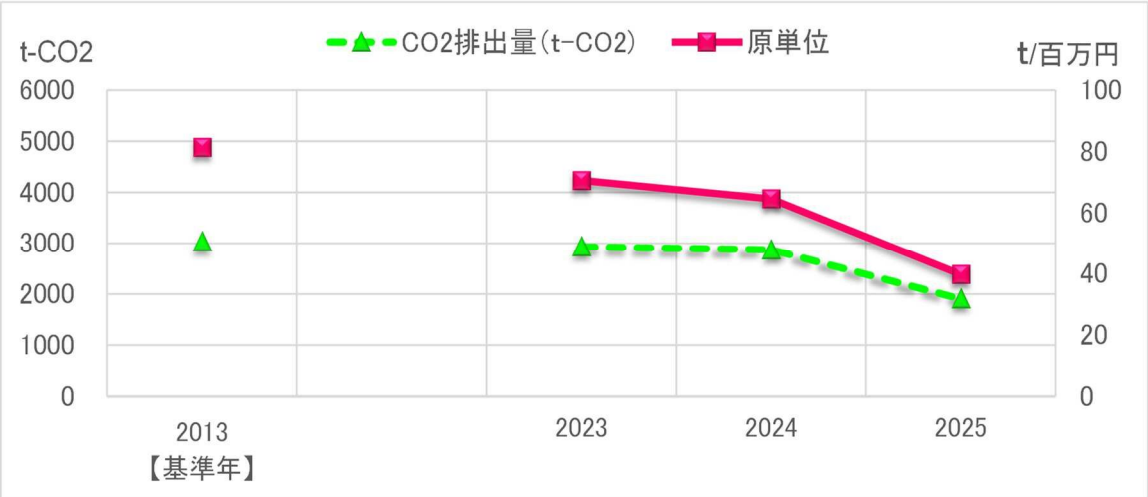
当社では、生産時の CO2 排出量削減の為、電気、灯油、ガスのエネルギー使用量の削減を進めており、2025 年度当初は 2013 年度【基準年】比 18%削減を目標に取り組んできました。

2025 年度の実績は 2024 年度比 8%の生産高増となりましたが、熱効率が悪化した溶解炉の更新や再エネＥＣＯプラン等を導入により生産時の CO2 排出量（エネルギー使用量含む）は 2013 年度【基準年】比で 24%の削減を達成しました。

さらに、上部団体（三菱電機）の到達指標を達成する為、「非化石証書（太陽光）」を 26 年 3 月に購入し、最終的な CO2 排出量は 2013 年度【基準年】比 41％削減の 1,916t-CO2 となりました。

省エネルギー状況

項目	2013年度【基準年】	2023年度	2024年度	2025年度	前年度比
電気使用量（万kWh）	385	350	338	343	101%
灯油使用量（トン）	264	89	82	71	86%
LPG使用量（トン）	276	477	477	445	93%
CO2排出量ｔ-CO2	3,030	2,771	2,718	1,916	71%
原単位（ｔ-CO2/百万円）	81.3	66.8	61.1	40.0	65%



当社での主な取り組み内容は生産設備改善並びに省エネ対策、運用改善により環境負荷低減に向け取り組んでいます。

a.　電気使用量の削減

・生産ライン改善（多数個取りによる生産効率化）による電力使用量を削減

・不良率削減による造替え工数（エネルギー）の低減

・省エネルギー油圧油の適用による電気使用量削減

・エネルギー監視システムによる「大型設備機器の効率的な運用および待機電力削減による節電管理の継続

b. 灯油使用量の削減

・灯油燃料から LPG 燃料への転換の推進

c. ガス使用量の削減

・LPG 燃料の溶解炉更新による燃焼効率向上

● 製品物流での CO2 削減

2025 年度の実績は 2024 年度比で約 9%削減の 108.3 トンとなりました。

今後においても混載、集中出荷、ミルクラン配送等の配送効率化を注視し削減を目指していきます。

項目	2013年度 【基準年】	2023年度	2024年度	2025年度	前年度比
製品物流でのCO2削減 （トン）	133.0	119.5	119.0	108.3	90.6%

● 廃棄物量の削減

2025 年度の合計実績は 2024 年度比では 2%増加となりましたが、木屑において、安全対策のため木型廃却を促進した結果であり、この 1～2 年の一過性のものと考えています。それ以外の項目は前年よりも削減できておりました。

今後においても廃砂・木屑・廃油発生量を注視し削減していきます。

項目	2013年度 【基準年】	2023年度	2024年度	2025年度	前年度比
廃砂発生量(トン)	559	605	575	571	99%
木屑発生量(トン)	8.5	15.0	21.7	40.7	187%
廃油発生量(トン)	7.9	6.6	5.6	3.3	59%
合計	575	627	602	615	102%

● 環境管理システムの充実

当社は、環境マネジメントシステム(ISO140001 2015 版 規格)を取得しており、毎年 10 月頃に定期審査を受けて、継続的環境改善に努めています。

● 環境マインドの向上

当社は、環境保全に取り組む人作り、環境教育による環境意識向上を目標として、地域清掃活動(奥田池清掃活動)の実施を継続しています。

三菱電機グループの環境教育（ｅ-learning）および環境法資格者増員も継続しています。

● 環境債務の削減

当社は高濃度・低濃度ＰＣＢ含有廃棄物は全ての処分が完了しています。

② 公害防止対策に係る報告

当社は、「大気汚染防止法」「水質汚濁防止法」「騒音規制法」「振動規制法」「悪臭防止法」「環境の保全と創造に関する条例(兵庫県条例)」等の法令の規定を遵守するため、対象設備、工場敷地での監視測定について下記計画を実施しました。

大気汚染防止対策としては硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物の低減の為、生産ラインの加熱設備のクリーンエネルギーへの燃料転換(灯油から LPG への変更)や、老朽化設備の更新を順次進め、環境負荷低減に向け改善を進めています。

ア. 目標達成状況と目標達成のために講じた措置・対策

目標項目		目標達成状況	目標達成のために講じた措置・対策
大気汚染防止対策	ばい煙(硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物等)、有害大気汚染物質の年間総排出量の把握と排出量削減	硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物の年間排出量を把握。(測定結果は別表)	良質燃料に転換する。 現在溶解炉の燃料転換(灯油→LPG)を計画しており、設備工事に向けて検討を進めている。
	ばい煙の排出規制の遵守	排出にかかる目標値を全ての測定結果が満たしていた。(測定結果は別表)	排ガス処理施設の適正な維持管理に努めるとともに、「排出ガス中のばい煙濃度等測定」を定期的に実施し遵守状況を確認している。
水質汚濁防止対策	**(公共用水域に排出する場合)**		
	排出水の水質管理及び汚濁負荷の総量管理	測定箇所において測定結果が目標値以下であった。(測定結果は別表)	法令等の基準遵守の確認の為、測定監視を行っている。
騒音・振動防止対策	法令等基準の遵守	敷地境界線上測定箇所において測定結果が目標値以下であった。	法令等の基準遵守の確認の為、定期的に自主測定監視を行っている。

	対象設備・監視場所	測定項目 管理基準	測定頻度	測定者	2023 年度 実績
大気汚染防止対策	鍛造加熱炉(1 基) 鋳造溶解炉(3 基)	ばいじん 0.18g/m3N 以下 窒素酸化物 180ppm 以下 硫黄酸化物 0.022N ㎥/h 以下	2 回／年 6・12 月実施	専門業者	合格
水質汚濁防止対策	工場排水口	pH 6.0～8.4 COD/BOD 80mg/L 以下 SS 120mg/L 以下 N ヘキサン 3.8mg/L 以下	2 回／年 9・3 月実施	専門業者	合格
騒音防止対策	工場敷地境界	昼(8～18) 60dB 以下 朝・夕(6～8/18～22) 50dB 以下 夜(22～6) 45dB 以下	2 回／年 11・3 月実施	自社	合格
振動防止対策	工場敷地境界	昼(AM8～PM7) 65dB 以下 夜(PM7～AM8) 60dB 以下	1 回／5 年 20 年 1 月（合格）	専門業者	―
悪臭防止対策	工場敷地境界	臭気指数 18 以下	都度状況判断 19 年 6 月（合格）	専門業者	―

	項目	設備（測定点）	自主管理目標値	測定頻度	年間排出量算出用濃度	単位	年間（推定）排ガス量	単位	年間推定排出量	単位	備考：算出用濃度、排ガス量の根拠など
大気	ばいじん	溶解炉(灯油)	0.018	2回/年	0.002	g/m3	819,800	m3	1,640	g	排ガス量(最大):4099m3/h×4h/日×50日＝819,800m3
		加熱炉(灯油)	0.018	2回/年	0.002		790,400		1,581		排ガス量(最大):1,520m3/h×4h/日×130日＝790,400m3
	ばいじん　合計								3,220		
	SOx	溶解炉(灯油)	62.9	2回/年	0.29	g/m3	819,800	m3	234,229	g	Sox測定値0.0001Nm3　(Av)
		加熱炉(灯油)	62.9	2回/年	0.57		790,400		451,657		Sox測定値0.0002Nm3　(Av)
	SOx　合計								685,886		
	NOx	溶解炉(灯油)	0.37	2回/年	0.0596	g/m3	819,800	m3	48,822	g	Nox濃度29ppm　(Av)
		加熱炉(灯油)	0.37	2回/年	0.0945		790,400		74,665		Nox濃度46ppm　(Av)
	NOx　合計								123,487		

	項目	自主管理目標値	測定頻度	測定値	単位(mg/l)	年間（推定）排水量	単位(m3)	年間推定排出量	単位	備考：測定実施場所・月、取水量の内訳など
水質	化学的酸素要求量（COD）	80	2回/年	4.5	mg/l	801	m3	3,605	g	工場排水口(進入路会所)での測定値(9・3月)
	生物化学的酸素要求量（BOD）	80	2回/年	<1				<801	g	*年間排水量：3.0㎥/日×267日＝801㎥
	浮遊物質量（SS）	120	2回/年	1				801	g	
	ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質(鉱)	3.8	2回/年	<2				<1602	g	

③ 地球温暖化対策に係る報告

ア. 2025 年度における電気・燃料等の使用量、温室効果ガス排出量

活動の区分	燃料・焼却物等の種類	使用量等	単位	単位発熱量（MJ）	排出係数	排出量	温暖化係数	合計(CO_2換算)
					kg-CO_2/MJ	kg－CO_2	CO_2	
燃料の使用	灯油	70,942	ℓ	36.5	0.069	177,545	1	177,545
	軽油	4,660	ℓ	38.0	0.069	12,207	1	12,207
	LPG	444,601	kg	50.1	0.060	1,331,274	1	1,331,274
	その他（廃棄物等）		kg				1	
電気事業者から供給された電気の使用	一般電気事業者 ※再ｴﾈ電気、非化石証書分を除く	951,814	kWh		0.415	395,003	1	395,003
熱供給事業者から供給された熱の利用			MJ		0.067		1	
合計						1,916,029		1,916,029

イ．　当該年度の計画達成状況

温室効果ガス	削減目標		排出量		削減率(%)	
	今年度（2025年度）	2030年度	基準年度（2013年度）	今年度（2025年度）	今年度	2030年度
二酸化炭素	2,439,815	0	3,030,000	1,916,029	37%	100%
メタン						
一酸化二窒素						
HFC						
PFC						
六フッ化硫黄						
合計	2,439,815	0	0	1,916,029	0.4	1.0

ウ.目標達成のために講じた措置・対策の達成状況

措置の区分	具体的対策	目標	実施状況
事業所等での節電・燃料使用量の削減	・エアコンの更新(2台) ・LPG溶解炉の老朽化更新 ・生産改善による使用量削減 ・工場暑熱対策(鋳造、加工) ・室内温度（夏：28℃，冬：18℃）管理の適正化の徹底 ・品質改善、作業工数の短縮	CO2排出量を2,485ｔ-CO2 以下にする。	CO2排出量が1,916ｔ-CO2(802ｔ-CO2削減)となり目標達成。
環境負荷の少ない燃料の選択	良質燃料への転換 ・灯油加熱炉のＬＰＧ化	ＬＰＧへの切替	銅溶解炉(灯油)をLPG燃料にて検討
	・太陽光発電システムの導入	電力使用量の再エネ使用率2%以上削減	実現可能かを情報収集中
	・ 再エネＥＣＯプランの契約	電力使用量の30%	103万kWh使用済
	・非化石証書(太陽光)の購入	上部団体の達成指標に応じて購入	145万kWh購入済

④ 公害防止対策､地球温暖化対策以外の環境保全活動に係る報告

2025年度の環境保全活動に係る具体的実施内容

	分野	項目	目標	実施状況
1	再生可能エネルギー導入の推進	グリーン電力の購入	電力購入量の30%	電力購入量の30%
		太陽光発電設備の設置・稼働	購入電力量を2030年度までに、900千kWh削減	検討中
2	自動車対策	クリーンエネルギー自動車の導入（電気自動車・燃料電池自動車等）	車両買替時2030年度までに１台	未実施
		積載量の適正化､積載効率の改善	全車両	集中出荷実施済
		エコドライブの推進	徹底	実施済
		低公害・省エネルギーな自動車への転換	車両買換時	当年度対象なし
		(取引企業間における)グリーン配送の実施	取引企業に協力要請	1社(給食)
3	プラスチックに係る資源循環等の推進	排出されるプラを回収・リユース・リサイクル	廃プラスチック類を100%リサイクル	実施済
4	事業所等での廃棄物の適正処理・減量	空缶、空ペットボトルの分別回収（専用収集ボックスの設置)	全職場に設置	100%実施
		コピー用紙の使用削減	100%ﾘｻｲｸﾙ	100%実施
		廃棄物発生量の削減(段ボール)	100%ﾘｻｲｸﾙ	100%実施

5	事業所等での再生製品等の使用	グリーン購入の実施		100%	100%実施
		再生紙の使用促進（コピー用紙）		100%	100%実施
		プリンタトナーカートリッジの再生利用		100%	100%実施
		充電池等の利用		100%	100%実施
6	環境負荷の少ない資源，材料，燃料の選択	廃棄の際の環境影響を配慮した材料の選定	処分可能部分の塩素化合物の削減	全廃	全廃
			梱包用発泡スチロールの削減	全廃	全廃
7	環境管理システムの充実	ISO14001：2015 版の定期審査		取得継続	10 月実施済
		内部監査の実施		1 回／年	8 月実施済
8	事業所等での節水	節水		徹底	徹底
9	環境に配慮した施設整備	生物多様性保全活動		樹木の剪定、雑草の除草	100%実施
10	従業員教育	環境保全に関する環境教育		対象者全員	65 名受講済
11	地域社会への参画	事業所周辺の清掃活動		1 回／年	6 月実施済
		地域の環境保全活動への社員派遣		1 回／年	5 月実施済