

事業活動温暖化対策計画書 兼 実施状況等報告書

1 事業者等の概要

氏名又は名称	アート金属工業株式会社					
代表者名	氏名	石原 光章	役職名	代表取締役社長		
主たる事務所の所在地	長野県上田市常磐城2-2-43					
主たる事業の分類	大分類	E 製造業				
	中分類	32 その他の製造業				
主たる事業の概要	各種内燃機関用ピストン及びピストンピン製造					
制度に該当する要件	<input checked="" type="checkbox"/>	条例第12条第1項第1号及び条例施行規則第4条第2項第1号に該当する事業者				
	<input type="checkbox"/>	条例第12条第1項第1号及び条例施行規則第4条第2項第2号に該当する事業者				
	<input type="checkbox"/>	条例第12条第1項第2号に該当する事業者				
	<input type="checkbox"/>	上記以外（任意提出）の事業者				
		基準年度実績	最終年度の目標	第一年度報告	第二年度報告	第三年度報告
原油換算エネルギー使用量	k1	11,161	10,826	11,809	13,317	14,181
エネルギー起源二酸化炭素排出量	t-CO ₂	22,751	22,068	24,225	27,303	29,228
その他ガス排出量合計	t-CO ₂	0		0	0	0
自動車の台数	台	22		21	24	23
自動車からの排気ガス合計	t-CO ₂	59				

2 基準年度、計画期間及び報告対象年度

基準年度	平成 28 年度	計画期間	平成 29 年度～ 平成 31 年度
報告対象年度	平成 31 年度		

3 計画書（報告書）の公表方法等

<input type="checkbox"/>	ホームページ	塩田工場 経営管理部総務2Gr 0268-38-1000 8時～16時40分
<input checked="" type="checkbox"/>	印刷物の閲覧	
<input type="checkbox"/>	その他	

4 温室効果ガス排出抑制のための基本方針

1. 環境保全に関する国内外の法令及びその他の要求事項を順守します。
2. 製品の開発、調達、製造、物流、廃棄に至る全てのライフサイクルで、環境負荷低減と汚染の予防に努め、気候変動の緩和及び持続可能な資源の利用のための省エネ、省資源の活動を推進します。
3. 地域社会とのコミュニケーションを大切にし、環境保護活動に積極的かつ継続的に参加します。
4. 従業員一人ひとりが、自覚と責任を持ち、環境マネジメントシステムを継続的に改善し、環境パフォーマンスを向上させます。

5の1 温室効果ガス排出抑制のための組織体制

【環境保全委員会】
委員長：社長
副委員長：環境保全統括責任者
委員：役員（エネルギー管理統括者）、部長、工場長

【少・省エネルギー部会】
部会長：温暖化対策責任者（加工生技部 部長）
事務局：エネルギー管理推進者：温暖化対策担当者
各部・工場代表者
報告書提出担当者

【塩田工場】
エネルギー管理士：温暖化対策担当者

【山田工場】
エネルギー管理員：温暖化対策担当者

5の2 温室効果ガス排出抑制のための会議体等の名称及び開催頻度

少・省エネルギー部会 月1回

様式1号
(総括票)

6の1 エネルギー起源二酸化炭素の排出抑制に係る目標及び実績

基準年度	基準排出量	22,751	t-CO ₂	売上金額	12,272	単位	百万円	
28年度	調整後排出量	22,646	t-CO ₂	基準原単位	1.85	t-CO ₂ /百万円		
目標年度	目標排出量	22,068	t-CO ₂	目標原単位	1.79	t-CO ₂ /百万円		寄与度の合計から求めた目標削減率 [※]
31年度	目標削減率	3.00	%	目標削減率	3.00	%		
目標設定に関する説明	<p>弊社ISO14001目標値 平成27年度を基準とし、原単位を毎年1%減としている。 原単位を主目標とし、総排出量は管理値とする。 今回の目標値は、上記を元に原単位、排出量共に年1%減とした。</p>							※事業の内容により単一の原単位を設定できない者のみ記載する(以下同じ)。
第一年度	排出量	24,225	t-CO ₂	売上金額	12,745	単位	百万円	
	調整後排出量	24,086	t-CO ₂	原単位	1.90	t-CO ₂ /百万円		寄与度の合計から求めた実績削減率 [※]
29年度	削減率	(6.48)	%	削減率	(2.71)	%		
排出量等の増減理由	<p>塩田工場は、各部署の生産性向上の取組により目標達成。 山田工場は、工程整備中を実施中で、立上げ、サンプル生産を実施し、エネルギー消費しても、売上がなかった。 売上未計上分の差引後は、排出量22,642t-CO₂削減率0.47% 会社全体 原単位1.78t-CO₂/百万円、削減率3.78%になる。 塩田工場：排出量17,416t-CO₂削減率7.67%、原単位1.58t-CO₂/百万円削減率8.67% 山田工場：排出量4,810t-CO₂削減率-35.54%、原単位2.84t-CO₂/百万円削減率-10.08%</p>							
第二年度	排出量	27,303	t-CO ₂	売上金額	14,756	単位	百万円	
	調整後排出量	27,173	t-CO ₂	原単位	1.85	t-CO ₂ /百万円		寄与度の合計から求めた実績削減率 [※]
30年度	削減率	(20.01)	%	削減率	0.00	%		
排出量等の増減理由	<p>設備増加による排出量の増加(塩田工場・山田工場共に) 生産売り上げが増えたことにより前年原単位より改善した。 原価が前年よりも下がってしまったことが、目標未達成の要因としてあげられる。(前年比10%減)</p>							
第三年度	排出量	29,228	t-CO ₂	売上金額	15,257	単位	百万円	
	調整後排出量	29,046	t-CO ₂	原単位	1.92	t-CO ₂ /百万円		寄与度の合計から求めた実績削減率 [※]
31年度	削減率	(28.47)	%	削減率	(3.79)	%		
目標の達成状況及び排出量の増減理由	<p>単価減により売上の増加割合が少なく原単位が悪化した。(基準年比18%減) 2019年度単価にて目標値算出した場合、2.19t-CO₂/百万円になる為、原単位は良化。(別紙“総括票③-1補足資料”参照) 2月からの新型コロナウイルスによる生産減の影響で原単位が悪化。 (1月までの実績：原単位1.88t-CO₂/百万円) 生産と相関のない売上が含まれていた為、分母の見直しを行う。</p>							

様式1号
(総括票)

6の2エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出抑制に係る目標及び実績

基準年度	基準排出量	0	t-CO ₂			単位		
年度	調整後排出量		t-CO ₂	基準原単位		t-CO ₂ /		
目標年度	目標排出量	0	t-CO ₂	目標原単位		t-CO ₂ /		寄与度の合計から求めた目標削減率 [※]
年度	目標削減率		%	目標削減率		%		
目標設定に関する説明								※事業の内容により単一の原単位を設定できない者のみ記載する(以下同じ)。
第一年度	排出量	0	t-CO ₂			単位		
年度	調整後排出量		t-CO ₂	原単位		t-CO ₂ /		寄与度の合計から求めた実績削減率 [※]
年度	削減率		%	削減率		%		
排出量等の増減理由								
第二年度	排出量	0	t-CO ₂			単位		
年度	調整後排出量		t-CO ₂	原単位		t-CO ₂ /		寄与度の合計から求めた実績削減率 [※]
年度	削減率		%	削減率		%		
排出量等の増減理由								
第三年度	排出量	0	t-CO ₂			単位		
年度	調整後排出量		t-CO ₂	原単位		t-CO ₂ /		寄与度の合計から求めた実績削減率 [※]
年度	削減率		%	削減率		%		
目標の達成状況及び排出量の増減理由								

様式1号
(総括票)

6の3 自動車の使用に伴う二酸化炭素の排出抑制に係る目標及び実績

基準年度	基準排出量	59	t-CO ₂			
年度						
目標年度	目標排出量	0	t-CO ₂	削減率		%
年度						
目標設定に関する説明						
第一年度	排出量	0	t-CO ₂	削減率	100	%
年度						
排出量等の増減理由						
第二年度	排出量	0	t-CO ₂	削減率	100	%
年度						
排出量等の増減理由						
第三年度	排出量	0	t-CO ₂	削減率	100	%
年度						
目標の達成状況及び排出量の増減理由						

7 重点対策の実施状況

段階	連番	対策名称	基準年度	実施予定	第一年度	第二年度	第三年度	備考
I、II	1	燃料使用量等の定期的な把握						
	2	エコドライブの励行						
III、IV	—	次世代自動車の導入						

様式1号
(総括票)

8 排出抑制目標達成のための具体的な措置

番号	区分	対策内容	計画		状況	
			実施 予定年 度	削減見込量 (t-CO ₂)	実施年度	推計削減量 (t-CO ₂)
1	エネ起	329999：保持炉 放射熱低減・燃焼効率アップ、点火時間の見直し	第一年度～ 第三年度	1,891		
2	エネ起	320401：溶解炉・焼成炉 断熱材による放射熱低減、排熱利用（材料予熱）	第一年度～ 第三年度	107		
3	エネ起	380752：照明器具更新（LED）、自然採光取込	第一年度～ 第三年度	283	第一年度 第二年度	9.0
4	エネ起	360751：コンプレッサ台数制御運転	第一年度～ 第三年度	147	第三年度	6.2
5	エネ起	360701：インバータによるモータ回転数制御（ポンプ・ファン）	第一年度～ 第三年度	181		
6	エネ起	350601：長期休暇時の変圧器停止	第一年度～ 第三年度	2	第一年度～ 第三年度	9.0
7	エネ起	310500：生産ラインリアルタイム見える化システム	第一年度～ 第三年度			
8	エネ起	370799：加工・表面処理工程 一貫ライン化によるエネルギーロス低減	第一年度～ 第三年度	63	第二年度	542.0
9	エネ起	その他：塩中子焼成工程 バッチ式→インライン化による電力削減			第一年度	4.3
10	エネ起	350604：変圧器負荷平準化による熱損失低減			第一年度	2.2

9 自然エネルギー源利用設備等の導入状況

機器の種類	単位	基準年度	導入計画	第一年度	第二年度	第三年度
太陽光	kW	1,005	0	1,005	1,005	1,005

10 クレジット等に関する取組状況

クレジットの種類	単位	基準年度	計画期間	第一年度	第二年度	第三年度
グリーンエネルギー証書 (電気)	tCO ₂	0				
グリーンエネルギー証書 (熱)	tCO ₂	0				
J-クレジット制度により 創出されたクレジット	tCO ₂	0				
県が認証したクレジット	tCO ₂	0				
電気の利用に伴うもの	tCO ₂	105		139	130	182
低炭素電力の利用	tCO ₂	0				

様式1号
(総括票)

8 排出抑制目標達成のための具体的な措置

番号	区分	対策内容	計画		状況	
			実施 予定年 度	削減見込量 (t-CO ₂)	実施年度	推計削減量 (t-CO ₂)
1	エネ起	330201：灯油暖房機サーモスタット 取付による温度制御運転			第一年度	0.2
2	エネ起	350602：力率改善による送電ロス低減			第二年度	0.4
3	エネ起	320101：保持炉空燃比調整			第二年度	64.0
4	エネ起	360799：油圧ユニットの省エネ化			第二年度	0.4
5	エネ起	350699：受変電設備機器更新			第三年度	0.5
6	エネ起	360705：エア漏れ点検・修理			第三年度	34.6
7	エネ起	360799：ドレントラップの導入			第三年度	4.0
8	エネ起	330299：空調機器の更新			第三年度	3.0
9	エネ起	320101：保持炉空燃比調整			第三年度	54.5
10	エネ起	360799：高効率オイルの導入			第三年度	0.7

9 自然エネルギー源利用設備等の導入状況

機器の種類	単位	基準年度	導入計画	第一年度	第二年度	第三年度

10 クレジット等に関する取組状況

クレジットの種類	単位	基準年度	計画期間	第一年度	第二年度	第三年度
グリーンエネルギー証書 (電気)	tCO ₂					
グリーンエネルギー証書 (熱)	tCO ₂					
J-クレジット制度により 創出されたクレジット	tCO ₂					
県が認証したクレジット	tCO ₂					
電気の利用に伴うもの	tCO ₂					
低炭素電力の利用	tCO ₂					

様式1号
(総括票)

1.1 県内の工場等におけるエネルギー起源二酸化炭素の排出実績 (所、t-CO₂)

工場等の規模 (原油換算エネルギー使用量)	基準年度		第一年度		第二年度		第三年度	
	工場等数	排出量	工場等数	排出量	工場等数	排出量	工場等数	排出量
3,000k1以上	1	18,863	1	18,747	1	20,947	2	28,824
1,500k1以上 3,000k1未満	1	3,549	1	5,062	1	5,900		
1,500k1未満	2	339	2	416	2	456	2	404
合計	4	22,751	4	24,225	4	27,303	4	29,228

1.2 県内の工場等におけるエネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出実績 (t-CO₂)

ガスの種類	基準年度	第一年度	第二年度	第三年度
非エネルギー起源 CO ₂	0	0	0	0
CH ₄	0	0	0	0
N ₂ O	0	0	0	0
HFC	0	0	0	0
PFC	0	0	0	0
SF ₆	0	0	0	0
NF ₃	0	0	0	0
合計	0	0	0	0

1.3 次世代車使用台数、導入計画及び実績 (台)

自動車種別	基準年度	第一年度	第二年度	第三年度
プラグイン・ハイブリッド自動車	0	0	0	0
電気自動車	0	0	0	0
燃料電池自動車	0	0	0	0
クリーンディーゼル自動車	0	0	0	0
その他 (ハイブリッド等)	1	1	2	2
合計	1	1	2	2
自動車総数	22	21	24	23
次世代車導入割合	4.5	4.8	8.3	8.7

様式1号
(総括票)

1.4 中小企業支援状況

区分	内容
中小企業への省エネ診断	特になし
その他	特になし

1.5 交通対策状況

区分	実施内容
ノーマイカー通勤	特になし
公共交通機関の利用促進	公共機関及び自転車、徒歩の通勤でも通勤費を支給。
来客者の交通対策	最寄駅からの地図を配布し、公共機関利用を促す。
物流の合理化	製品輸送トラックの定期スケジュールを組み、無駄の無い輸送を行う。

1.6 環境マネジメントシステム導入状況

番号	名称	導入年
1	環境管理国際規格 ISO14001 (塩田・山田)	2001年
2		
3		

1.7 その他の地球温暖化を防止する対策の実施状況

基準年度実績	ISO14001の取り組みにて、水使用量削減も目標に掲げ、取組を行っている。(原単位管理)
第一年度実績	(4月) 工場周辺に桜の植樹 (10月) 千曲川クリーンウォークへの参加 (約100人) 水の原単位管理を継続して行う。 ライン単位でのエネルギーの見える化を一部実施。今後に向けて新たなシステムの導入検討を続ける。(導入計画 第二年度)
第二年度実績	外灯LED化、力率改善による送電ロス低減、保持炉空燃比調整によるガス使用量削減 (5月) 工場周辺に桜の植樹 (10月) 千曲川クリーンウォークへの参加 (107人)
第三年度実績	(6月) エアー漏れ点検の全社展開 (11月) 工場周辺に桜の植樹

1.8 自由記載欄

区分	内容	削減量 (tCO ₂)
基準年度以前の取組み	照明器具更新、コンプレッサ台数制御、インバータによるモータ回転数制御、長期休暇時の変圧器の停止、契約電力の見直し、節水器具取付、生産ラインリアルタイム見える化システム	132
その他	環境全社教育を毎年6月に実施。また、6月を環境月間とし、創意くふう提案方法により、全社員参加の環境提案を実施。	