

環境活動レポート



作成：平成19年1月24日

改訂：平成24年6月28日

株式会社 東海鋳造所

1. 組織の概要（事業所名、所在地、事業概要、事業規模等）

- | | | | | |
|----|--------------------|---------------------------|---------------------------------|-------|
| 1. | 事業者名及び代表者名 | 株式会社 東海鑄造所
取締役社長 石黒 一彦 | | |
| 2. | 所在地 | 愛知県丹羽郡大口町大屋敷三丁目148番地 | | |
| 3. | 環境保全関係の責任者及び担当者連絡先 | | | |
| | 責任者 | 製造部 | 次長 | 野村 忠志 |
| | 担当者 | 製造部 製造技術課 | サブリーダー | 大脇 秀規 |
| | 連絡先 | 電話番号 | (0587) 95-2186 (代表) | |
| | | FAX番号 | (0587) 95-5959 | |
| 4. | 事業概要 | 鋳鉄鑄物の製造 | | |
| 5. | 事業規模 | 2011年度 | 生産量 (最終合格量) 10,608t 売上高3,497百万円 | |
| 6. | 土地 | 敷地 | 24,260m ² | |
| | | 建築面積 | 12,400m ² | |
| 7. | 従業員 | 役員 | 3人 | |
| | | 従業員 | 130人 (2012年3月21日現在) | |

2. 対象範囲（認証・登録範囲）、レポートの対象期間及び発行日

- | | | |
|----|----------------|--|
| 1. | 対象範囲（認証・登録範囲） | 銑鉄鋳物の製造 |
| 2. | レポートの対象期間及び発行日 | 対象期間:平成23年3月21日～平成24年3月20日
作成日:平成19年1月24日
改訂日:平成24年6月28日 |

環 境 方 針

株式会社東海鑄造所は、自社事業活動において生産性を向上（合格率UP、稼働率UP）することにより、省資源・省エネルギー・廃棄物削減に直結する生産活動をめざす環境経営に取り組めます。

環境経営の取り組みを重点課題として、以下の方針を定めます。

1. 環境関連の法令及びその他同意した要求事項を遵守する。
2. 事業活動において環境負荷を生産性（合格率、稼働率）に直結させ、生産性を向上させることにより環境負荷低減を図る。
3. 環境目標達成、即ち生産性目標達成の為に各部門の改善実施計画策定し、継続的な改善に取り組む。
4. グリーン購入法に基づき、グリーン製品の購入に努める。
5. 尚、この方針は全従業員に周知徹底する。

制定日： 2006年 9月 6日

改訂日： 2012年 3月21日

株式会社 東海鑄造所

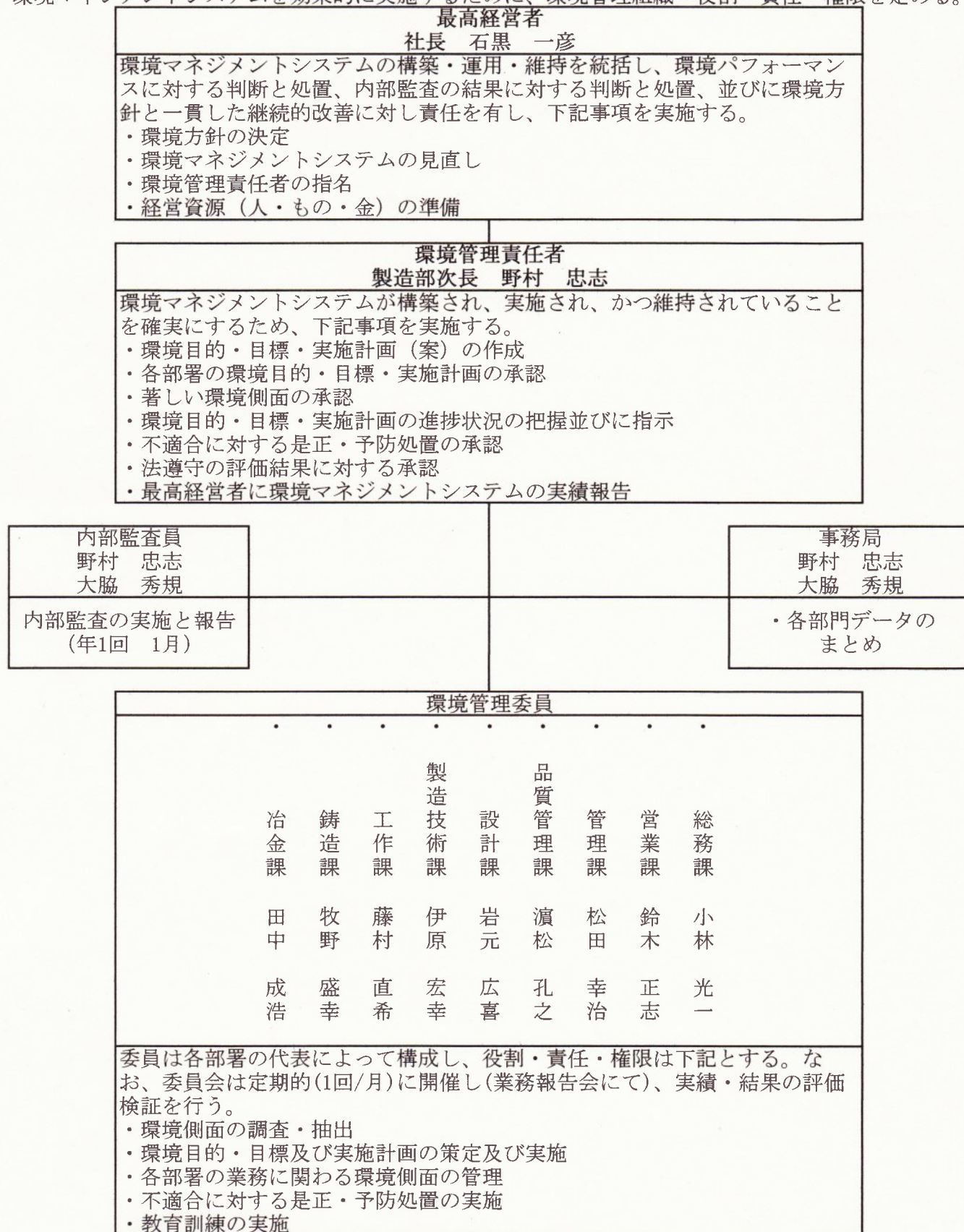
取締役社長 石 黒、 一 彦

3. 環境管理組織機能図

改定日	作成	承認	内容
*09年12月21日	大脇	野村	環境管理委員の変更
*10年12月21日	大脇	野村	見直し
*11年12月21日	大脇	野村	見直し
*12年3月21日	大脇	野村	環境管理委員の変更

承認	作成
*12年3月22日	*12年3月21日

環境マネジメントシステムを効果的に実施するために、環境管理組織・役割・責任・権限を定める。



4. 環境目標

2011年度～2013年度までの環境負荷低減目標は(絶対量・原単位・低減量・低減率)2010年度実績基準にして表1に示す。合格率及び稼働率の目標値を表2に示す。

表1. 環境負荷低減目標値

		2010年度実績	2011年度目標		2012年度目標		2013年度目標	
	量単位	絶対量	絶対量	低減量	絶対量	低減量	絶対量	低減量
		原単位	原単位	低減率%	原単位	低減率%	原単位	低減率%
1. 温室効果ガス排出量(※1)	kg-CO ₂	15,907,455	15,671,669	235,786	15,404,558	502,897	15,137,448	770,007
	(〇/t)	1,414	1,393	1.5	1,370	3.2	1,346	4.9
2. 廃棄物総排出量(上段)及び廃棄物最終処分量(下段)	t	3,346	3,337	9.8	3,323	22.9	3,310	36.0
	(〇/t)	0.298	0.297	0.3	0.295	0.7	0.294	1.1
	t	0	0	0	0	0	0	0
	(〇/t)	0	0	0	0	0	0	0
3-1. 総排水量	t	46,106	45,423	683	44,649	1,458	43,875	2,232
	(〇/t)	4.10	4.04	1.5	3.97	3.2	3.90	4.9
3-2. 水使用量	m ³	63,730	62,785	945	61,715	2,015	60,645	3,085
	(〇/t)	5.67	5.58	1.5	5.49	3.2	5.39	4.9
4. 化学物質使用量	t	0	0	0	0	0	0	0
	(〇/t)	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0
5. エネルギー使用量	MJ	212,017,956	209,934,605	2,083,351	207,643,779	4,374,176	205,352,954	6,665,002
	(〇/t)	18,851	18,666	1.00	18,462	2.10	18,259	3.20
6. 物質使用量(リターンスクラップ含む)	t	31,523	31,430	93	31,307	216	31,183	339
	(〇/t)	2.80	2.79	0.3	2.78	0.7	2.77	1.1
7. サイト内で循環的利用を行っている物質等 上段：リターンスクラップ 下段：循環水	t	14,823	14,779	44	14,721	102	14,663	160
	(〇/t)	1.32	1.31	0.3	1.31	0.7	1.30	1.1
	m ³	－	－	－	－	－	－	－
	(〇/t)	－	－	－	－	－	－	－
8. 総製品生産量または総商品販売量(最終合格量)	t	11,247	11247	－	11247	－	11247	－
	－	1	1	－	1	－	1	－
・グリーン購入	－							
	%	10%		36% (※2)		40% (※2)		50% (※2)
・自らが生産・販売・提供する製品及びサービスに関する項目		－	－	－	－	－	－	－
	－	－	－	－	－	－	－	－

※1. 排出係数は、0.455 を使用(中部電力発表値)

※2. サイト内で循環的利用を行っている物質等量の循環水については計測不可。

※3. グリーン購入の数値目標は、文具類購入品の全体に対しての目標値。グリーン購入品点の集計はしているが、グリーン購入品でない文具類購入品の集計まではできておらず、表記は凡その値。

表2. 環境活動の目標値

		2010年度実績	2011年度目標	2012年度目標	2013年度目標
合格率	(%)	91.9	92.2	92.5	92.9
稼働率	(%)	76.7	77.7	78.7	79.7

※2011～2013年度目標は2010年度を基準にしている。

※大物ラインにて、2012年4月まで打痕傷が6～7%発生していた為、装置の改良を2012年度予定していたが、設備補修によって2012年5月以降打痕傷が減少した為、2014年度に先延ばしした。

5. 環境活動計画

当社では環境負荷低減活動を以下の2つの取組にて推進してきた。

1) 各課別による目標達成活動

各課において、それぞれ半期毎の活動計画を立て、継続して合格率・稼働率の目標達成に取り組んだ。以下に活動事例を示す。

- 合格率向上) ・溶湯に起因する品質異常の撲滅(冶金課)
- ・安定した品質を維持する(鑄造課)「Aライン」…砂投入初期充填向上、入れ干し対策、砂性調査型の確立、回収砂水分管理
 - 「Fライン」…砂飛び込み対策、ジャケット清掃装置の考案・設置、Hドラム後の水分管理
- ・各工程別客先クレームの低減(工作課)
- ・最終合格率の向上(社内不良及び、客先返品不良対策)(設計課)
- ・クレーム件数削減、合格率の向上95%以上、客先返品率の低減(品質管理課)
- 稼働率向上) ・湯待ちロス(設備トラブルや成分調整ミス等による)の削減(冶金課)
- ・安定した稼働を維持する(各ライン設備管理、保全ラインミーティングの実施)(鑄造課)
 - ・加工機の効率向上(鑄仕上の機械化推進、バリンダー工程の作業効率向上)
 - ・検査・修正工程の作業場改善による効率向上(工作課)
 - ・劣化配線・電気部品の更新、不具合箇所の改善・省エネ(製造技術課)

2) 横断的組織(合理化委員会)による目標達成活動

全社一丸の活動とする為に2008年度から、3M(ムリ、ムダ、ムラ)、3R(リサイクル、リデュース、リユース)の排除を推進するために、横断的組織による以下の4つのグループで活動を推進した。取組を以下に示す。

インプット・ ・エア漏れの調査と修理(1/M)

エネルギーG) ・エネルギー全般、資材、消耗品の使用量低減

- ・代替品の検討、新規発注先の開拓

- ・MFCAの活用

品質G) ・客先監査指摘事項を基にした全社的改善活動の推進

製品コスト ・方案歩留向上

低減G) ・中子使用量の削減、中子取数の増加

- ・出荷物流の効率化、新規運送業者の開拓

6SG) ・各課毎の活動管理(1/M)

- ・工場内不用品一斉撤去(1/M)

6. 環境目標の実績

2009年度～2011年度までの環境負荷実績値（総量及び原単位）を表3に、合格率及び稼働率の実績値を表4に示す。

表3. 環境負荷実績値

	量単位	2009年度	2010年度	2011年度
		実 績	実 績	実 績
		量／年	量／年	量／年
		原単位	原単位	原単位
1. 温室効果ガス排出量（※1）	kg-CO ₂	12,582,797	15,907,455	15,486,046
	(〇/t)	1,504	1,414	1,460
2. 廃棄物総排出量（上段）及び廃棄物最終処分量（下段）	t	4,284	3,346	1,420
	(〇/t)	0.512	0.298	0.134
	t	0	0	0
	(〇/t)	0.00000	0.00000	0.000
3-1. 総排水量	t	33,613	46,106	45,929
	(〇/t)	4.02	4.10	4.33
3-2. 水使用量	m ³	46,750	63,730	74,869
	(〇/t)	5.59	5.67	7.06
4. 化学物質使用量	t	0	0	0
	-	-	-	-
5. エネルギー使用量	MJ	169,514,002	212,017,956	208,422,114
	(〇/t)	20,261	18,851	19,648
6. 物質使用量（リターンスクラップ）	t	24,531	31,523	30,303
	(〇/t)	2.93	2.80	2.86
7. サイト内で循環的利用を行っている物質等 上段：リターンスクラップ 下段：循環水	t	11,729	14,823	14,330
	(〇/t)	1.40	1.32	1.35
	m ³	-	-	-
	(〇/t)	-	-	-
8. 総製品生産量または総商品販売量（※2）	t	8,366	11,247	10,608
	-	-	-	-
・グリーン購入（※3）	%	-	-	20
	-	-	-	-
・自らが生産・販売・提供する製品及びサービスに関する項目	-	-	-	-
	-	-	-	-

※1. 排出係数は、0.455 を使用（中部電力発表値）

※2. の数値は総商品生産量（最終合格量）を示す。

※3. の数値はグリーン購入の2011年度実績は凡その値。

表4. 環境活動の実績値

		2009年度	2010年度	2011年度
合格率	(%)	92.5	91.9	89.1
稼働率	(%)	79.2	76.7	73.1

※2009年度合格率は一次合格率を、2010、2011年度合格率は最終合格率で示している。

7. 代表者による全体評価と見直し結果

世界的経済不況を受け、当社も生産量が激減し、工場の生産効率悪化が続いている。

エネルギー及び水使用量、CO₂ガス排出の主たる部門である溶解工程で、連続稼働できない非効率が大きく起因しており、総量としては目標に達する項目もあるが、原単位の目標達成は困難な状況となっている。

しかし、昨今の地球環境の保全や生態系の維持ニーズの高まり、そして将来への継続的な利益の確保を考えると、省エネ活動を迅速に実施し変化し続ける重要性を感じています。

当社は、年度方針を以下に掲げ、省エネ活動が会社の文化として構築できるよう、愚直に実行致します。

- ・ 全員参加で3M・3R活動による合理化を実践
- ・ 6S活動により安全で機能的な職場を構築
- ・ 時間生産効率を追求し生産基盤を強化

8. 省エネ取組事例

- ・平成23年度エネルギー使用合理化事業者支援事業(一般社団法人 環境共創イニシアチブ)を利用して空気圧縮機(インバーター機)の更新を検討したが、この支援事業での空気圧縮機導入は断念した。(工場全体のエネルギー1%以上の削減できないと、この支援事業を利用不可、計算したところ1%未満だった。)(平成23年6月)

- ・水使用量の正確な把握 (メーター取付)
(平成23年5月、10月)



- ・事務所のPC節電 (事務所パソコンの省エネモードへの設定の徹底)
(平成23年9月)

- ・空気圧縮機75kw×1台(インバーター機)を導入、
既設の11kw×1台、37kw×1台を廃止した。
(平成24年1月)



- ・LED照明器具への更新 (製造事務所、営業事務所、
総務事務所、会議室、食堂の一部)
(現在も継続中)



9. 環境活動計画の取組結果とその評価、次年度の取組内容

1) 環境活動計画の取組結果とその評価

1. 温室効果ガス排出量

毎月の使用量（重油、ガソリン、軽油、灯油、LPG、電気、コークス）を監視し、その増減について合理化委員会のインプット・エネルギーグループミーティングで討議しているが、特に使用量の大幅増というのは見受けられなかった。2011年度実績は2010年度比2.65%減（総製品生産量も前年の5.7%減）で、依然として景気の回復はしておらず、溶解工程における連続溶解ができない等エネルギーの効率的な利用ができなかった。また結果として、稼働率・合格率の低迷した月と最終合格量が少なかった月は原単位が増加してしまった。2011年度目標は達成できなかった。

2. 廃棄物総排出量及び廃棄物最終処分量

一昨年より、産業廃棄物としてではなく買取で黒砂等処理できるようになり、産廃としての量は減少した。また、最終処分している産業廃棄物は0。2011年度目標は達成できた。

3-1. 総排水量

2011年5月と7～9月の総排水量が増え、原単位が大幅に増加してしまった。やはり合格率の低迷による再鑄造の増加が原因と思われる。2011年度目標は達成できなかった。

3-2. 水使用量

総排水量と同様に2011年5月と7～9月の水使用量（地下水の使用量）が増え、原単位が大幅に増加してしまった。やはり合格率の低迷による再鑄造の増加が原因と思われる。地下水の大量使用する場所等に水道メーターを取付け監視しているが、7月～11月頃の鑄造工程にて使用が多いのがわかった。使用量が過大でないか今後も確認する。2011年度目標は達成できなかった。

4. 化学物質使用量

全て再使用される製品のみに含まれているので“0”としている。

5. エネルギー使用量

1. と同様に毎月の使用量（重油、ガソリン、軽油、灯油、LPG、電気、コークス）を監視し、その増減を合理化委員会のインプット・エネルギーグループミーティングで討議しているが、特に使用量の大幅増というのは見受けられなかった。結果として、稼働率・合格率の低迷した月と最終の合格量が少なかった月は原単位が増加してしまった。2011年度目標は達成できなかった。

6. 物質使用量

合格率の低迷で目標未達が多いが、2011年10～12月の3ヶ月平均値は目標を達成している。2011年度目標は達成できなかった。

2) 次年度の取組内容（各課の課題と今後の展開）

冶金課：安定した稼働を維持する。（成分・昇温待ち、損失回数の削減、計画休止件数の削減）

設備トラブルに対する予防保全の教育

鑄造課：安定した稼働を維持する。（チョコ停対策、初期清掃）

安定した品質を維持する。（調砂工程の水分値安定向上、添加材代替え品テスト、不良多発品の把握、対応）

工作課：客先クレームの低減（救済見直し・返品見直し）に努める。

製造技術課：エア漏れ対策を継続実施する事で省エネを推進する。

現場制御盤の劣化配線・部品の交換する事で予防保全を実施し、稼働を安定させる。

設計課：合格率向上（品質管理部との定例打ち合わせ、客先返品層別と対策、個別品点对応）に努める。

品質管理課：クレーム件数削減、品質の向上（中子補償費の削減、客先返品率の低減）に努める。

（合理化委員会の課題と今後の展開）

4つのグループにて現在も活動している。

インプット・エネルギーG：代替エネルギーや高効率設備の調査・検討、及びエネルギーロスの低減維持管理を推進する。全従業員に、省エネに対する啓蒙活動を続け、ムダを削減する。

品質G：不具合品の客先流出削減（新規品、初期流動品の徹底管理）。

製品コスト：コストだけでなく、顧客満足度の向上に関わる活動の実施、推進（納期、安低減G全、環境など）。

6SG：5S+仕組作りを実施する事により、環境改善及びムダの削減に努める。

10-1 提出書類一覧

承認	作成
‘12年3月22日	‘12年3月21日
	

届出書類名	設備名	法律名	届出先	届出日	受付日
・ 煤煙発生施設設置届出書(法)	溶解炉(5t電気炉 2機)	大気汚染防止法	旧江南保健所	昭和55年3月28日	昭和55年3月28日
	溶解炉(10t電気炉 1機)		旧江南保健所	平成3年7月6日	平成3年7月6日
・ 氏名等変更届出書(法)	溶解炉(電気炉 3機)		尾張県民事務所	平成21年8月25日	平成21年8月25日
・ 煤煙発生施設等設置届出書(条例)	溶解炉(キューボラ)	愛知県公害防止条例	旧江南保健所	平成11年4月26日	平成11年4月26日
・ 氏名等変更届出書(条例)	溶解炉(キューボラ)	県民の生活保全 に関する条例	尾張県民事務所	平成21年8月25日	平成21年8月25日
・ 氏名等変更届出書(法)	ベルトコンベアー	大気汚染防止法		平成21年8月28日	平成21年8月28日
・ 粉塵発生施設設置届出書(法)				平成22年2月26日	平成22年2月26日
・ 煤煙発生施設等設置届出書(条例)		県民の生活保全 に関する条例		平成22年2月26日	平成22年2月26日
・ 氏名等変更届出書(条例)				平成22年2月26日	平成22年2月26日
・ 氏名等変更届出書(条例)				平成21年8月28日	平成21年8月28日
・ 特定施設の設置の届出(法)	工場全般	騒音規制法		大口町役場	平成15年3月31日
・ 特定施設の数等の変更の届出書(法)		振動規制法	平成15年3月31日		平成15年3月31日
			平成21年2月23日		平成21年2月23日
			平成24年3月7日		平成24年3月7日
・ エネルギー使用状況届出書(法)		エネルギーの使用の 合理化に関する法律	中部経済産業局	平成22年5月27日	平成22年5月27日
・ エネルギー管理統括者、管理企画推進者 選任・解任届出書(法)				平成22年11月2日	平成22年11月5日
・ エネルギー管理者選任・解任届出書(法)				平成22年11月2日	平成22年11月5日
・ 統括安全衛生管理者(法)		労働安全衛生法	愛知労働 基準監督署	平成20年5月9日	平成20年5月9日
・ 安全管理者(法)				平成20年8月27日	平成20年8月27日
・ 衛生管理者(法)				平成18年12月4日	平成18年12月4日
・ 産業医選任報告(法)				平成21年12月9日	平成21年12月9日

報告書類名	設備名	法律名	届出先	届出日	受付日
・地下水揚水量報告書（条例）	地下水	県民の生活保全 に関する条例	尾張県民事務所	平成23年4月11日	平成23年4月11日
・産業廃棄物処理計画実施状況報告書(法)	工場全般	廃棄物の処理及び 清掃に関する法律		平成23年6月30日	平成23年6月30日
・産業廃棄物処理計画書(法)				平成23年6月30日	平成23年6月30日
・エネルギー定期報告書(法)		エネルギーの使用の 合理化に関する法律	中部経済産業局	平成23年5月24日	平成23年5月24日
・エネルギー中長期計画書(法)				平成23年5月24日	平成23年5月24日
・地球温暖化対策計画書の作成(条例)		県民の生活保全 に関する条例	尾張県民事務所	3年毎に提出（次回2013年）	
・地球温暖化対策実施状況書の作成(条例)				平成23年6月22日	平成23年6月22日
・公害防止協定に係る調査及び測定結果 について（報告）		公害防止協定書	大口町役場	平成22年5月14日	平成22年5月14日
・第一種指定化学物質の排出量及び移動量 の届出書		特定化学物質の環境へ の排出量等及び管理の 改善の促進に関する法 律	尾張県民事務所	平成23年6月8日	平成23年6月9日
・特定化学物質取扱量届出書		県民の生活保全 に関する条例	尾張県民事務所	平成23年6月13日	平成23年6月15日

上記報告書類は別紙1にあり

10-2 環境に関する公的資格者及び選任届出リスト

改定日	作成	承認	改訂内容
'09年12月21日	大脇	野村	リスト変更
'10年12月22日	大脇	野村	リスト変更
'11年12月27日	大脇	野村	リスト変更
'12年3月21日	大脇	野村	リスト変更

承認	作成
'12年3月22日	'11年3月21日
	

選任届出名称	氏名	資格者の種類	対象設備	選任届出の根拠となる法律	取得方法
危険物取扱者	松田 幸治	乙種 3類	工場全般		講習
	松田 幸治	乙種 4類	工場全般		講習
	木下 健				
	田中 秀典				
	藤村 直希				
	高柳 陽介				
	河野 隆				
防火管理者	伊原 宏幸	甲種	工場全般	消防法施行規則第4条	講習
	田中 秀典				
安全管理者	野村 忠志				講習
衛生管理者	中村 泰	第1種		労働安全衛生法第12条	国家試験
特定高圧ガス取扱主任者	藤崎 康弘	液化酸素	液化酸素タンク	一般高圧ガス保安規則第73条	講習
	町田 良人				
高圧ガス保安講習修了者	田中 成浩		液化酸素タンク	高圧ガスCE設置事業所(第2種)	講習
	浅野 正樹				
粉塵作業特別教育修了者	村川 準二			労働安全衛生法第59条	講習
	小竹 礎功				
	高橋 八重乃				
特定化学物質等の作業主任技能者	田中 成浩				講習
エネルギー管理士	田中 秀典		工場全般	エネルギーの使用の合理化に関する法律第8条	特別講習
	大脇 秀規				

11. 環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果並びに違反、訴訟等の有無

大気汚染物質、水質汚濁物質、騒音、振動等の違反について過去3年間、環境機関等から特に指摘等は無かった。また、訴訟等も同様無かった。