

テクノメタル 環境報告書2011

TECHNO - METAL
ENVIRONMENTAL REPORT
2011



目次

	ページ
☒ 社長ごあいさつ	2
☒ 会社概要	3
☒ 環境方針	4
☒ 環境マネジメント	5
◆ 環境改善活動の推進体制	5
◆ 環境改善活動のPDCA	5
◆ ISO14001への取り組み	6
☒ 環境改善活動への取り組み	8
◆ 環境保全活動の推進	8
◆ 省エネルギーの推進	10
◆ 産業廃棄物の低減・リサイクル	12
☒ 地域社会との共生	14
◆ 地域社会とのコミュニケーション	14
◆ 社員とのコミュニケーション	17
☒ 環境データ	18

テクノメタルは創意と工夫を重ね これからも社会に貢献します

- Challenge to Impossible -



代表取締役社長

三浦哲夫

2011年3月11日に発生した東日本大震災で、テクノメタルの本社・二本松工場(福島県)は震度6強の激しい揺れに襲われました。幸いにも、従業員は全員無事で、建屋、生産設備等にも大きな影響はなく、いち早く生産体制を復旧することができました。しかしながら、交通網の寸断、燃料や生産材料の供給停止、更には原発事故による放射能汚染と電力不足など、かつてない様々な苦難を身をもって体験し、エネルギーや資源を安全かつ安定的に確保すること、そして、それらを効率的にムダなく活用することの重要性をあらためて痛感しました。

テクノメタルは、自動車及び産業機械用の鋳造品、鍛造品、アルミダイカスト品を年間約12万トン生産しています。エネルギーや金属材料等を大量に消費しており、環境問題を最重要課題の1つとして積極的に改善に取り組むとともに、地域社会の皆様との共生にも努めております。今回の大震災を教訓に、持続可能な社会を目指して更なる努力を重ねてまいります。

テクノメタルは、2011年5月20日に創立40周年を迎えることができました。これも、ひとえに皆様方の日頃のご協力、ご支援の賜物と深く感謝申し上げます。これから先、日本の産業界は益々熾烈なグローバル競争に直面すると思いますが、テクノメタルは創意と工夫を重ね、より高いハードルをめざして挑戦し続けます。そして、環境にやさしく活気溢れる企業として、これからも皆様と共に歩み、社会に貢献してまいります。

2011年 11月

会社概要

社 名 テクノメタル株式会社

所 在 地 本社・二本松工場 福島県二本松市高田100番地
北本工場 埼玉県北本市古市場1-100番地

設 立 1971年5月20日

資 本 金 19億4000万円

株 主 旭テック株式会社

従 業 員 数 713名(2011年11月1日現在)

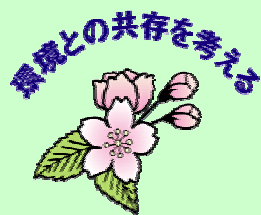
事 業 内 容 自動車・建設機械・産業機械用各種鋳造、鍛造及びアルミダイカスト部品の製造販売

主 要 顧 客 三菱ふそうトラック・バス株式会社、三菱重工業株式会社、三菱自動車工業株式会社
日野自動車株式会社、株式会社小松製作所

沿 革

1971年05月	三菱自動車工業(株)の全額出資により「東北三菱自動車部品(株)」として設立
1981年04月	東菱機工(株)を吸収合併し北本工場とする
1992年10月	社名を「三菱自動車テクノメタル(株)」と改称
2003年01月	三菱ふそうトラック・バス(株)が三菱自動車工業(株)から当社株式を継承
2003年03月	ISO14001(環境)認証を取得
2003年10月	社名を「三菱ふそうテクノメタル(株)」と改称
2004年06月	ISO9001(品質)認証を取得
2006年02月	旭テック(株)が筆頭株主となる。社名を「テクノメタル(株)」と改称
2007年05月	ISO/TS16949(品質-自動車)認証を取得
2007年08月	旭テック(株)が当社株式を100%取得





環境方針

基本方針

当社は、天然資源やエネルギーを多く消費する企業であり、自然環境の保護・保全が地域環境はもとよりグローバルな重要課題であることを認識し、環境改善と地域との共生を推進します。

行動指針

1. 法規制の順守と社会的責任

法令、条例、協定、同意するその他の要求事項を順守し、社会的責任を遂行します。

2. 環境負荷の低減

CO₂排出の抑制、省エネルギー、汚染の予防及び廃棄物削減に重点的に取り組み、環境リスクの低減と工場のクリーン化を推進します。

3. 環境マネジメントシステムの維持とレベルアップ

環境目的・目標を定め、全員でPDCAを回して継続的に改善します。

4. 社会貢献

地域住民、行政等と連携を取り、社会貢献活動を積極的に推進します。

5. 環境情報の開示

環境関連情報を広く公開し、社内外とのコミュニケーションを図ります。

2009年 7月 30日

テクノメタル株式会社

代表取締役社長

三浦哲夫

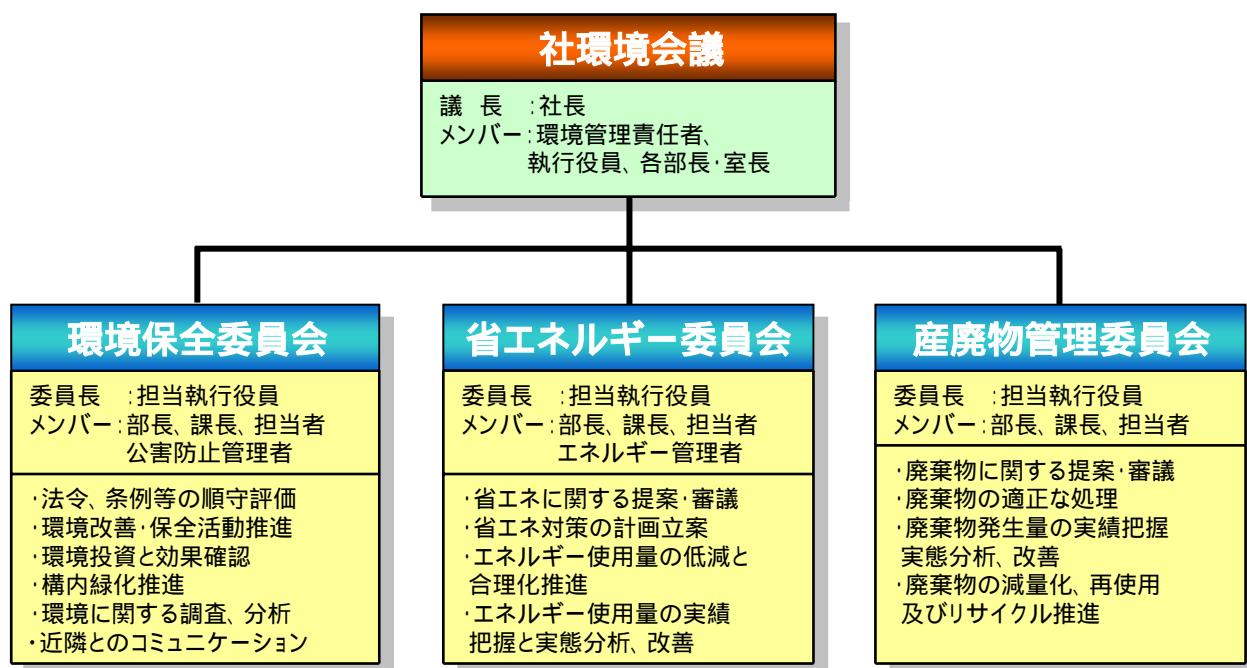
環境マネジメント

◆ 環境改善活動の推進体制

「社環境会議」を毎年2回定期的に開催し、全社的な環境改善活動を展開しています。

「社環境会議」では、環境に関する活動状況全般が報告され、社長によるレビューが行われます。

更に、下部組織として「環境保全委員会」「省エネルギー委員会」「産廃物管理委員会」の3委員会を設置し、各担当テーマごとに具体的な活動計画を立案・実行しています。



◆ 環境改善活動のPDCA



◆ ISO14001への取り組み

当社は、2003年3月にISO14001の認証を取得しました。国際規格に基づいた環境マネジメントシステムの運用により、法令その他の要求事項の順守、汚染の予防、及び環境パフォーマンスの継続的改善に積極的に取り組んでいます。

環境改善活動の推進

鑄造品、鍛造品の製造プロセスでは、天然資源やエネルギーを大量に消費します。省資源、省エネルギー、産業廃棄物の低減は製造コストの削減にも直結する重要テーマと認識し、知恵と工夫を重ね、改善活動を展開しています。

教育・訓練

一般/技能/専門教育を階層別に展開し、環境への取組みについての理解を深めています。
また、環境に影響を及ぼす恐れのある緊急事態を特定し、処置手順についての教育・訓練を、毎年計画的に実行しています。



各部門の緊急事態処置訓練



新入社員環境ISO教育



内部監査員養成教育

取引先の皆様との協調

毎年取引先(約80社)の皆様を対象に生産情報説明会を開催し、環境改善への協力をお願いしています。



生産情報説明会での取引先への
環境改善協力依頼

内部監査

毎年1回、全部門を対象に内部監査を実施し、環境マネジメントシステムの適合性、有効性を確認しています。

また、内部監査員のスキルアップ教育を行い、環境パフォーマンスの向上や有効性・効率の改善に繋がるような監査ができるように指導しています。



内部監査(二本松工場)



内部監査(北本工場)



内部監査員スキルアップ教育



内部監査(北本工場)

環境委員会の活動

環境3委員会(環境保全委員会、省エネルギー委員会、産廃物管理委員会)は、当社の環境活動の推進基盤です。年2回委員会を開催し、活動テーマと目標の設定、改善推進、結果の取り纏めを行い、社環境会議で成果を報告しています。



環境保全委員会



省エネルギー委員会



産廃物管理委員会

経営者によるレビュー

年2回、社環境会議を開催し、目的・目標の達成度、法的その他の要求事項の順守状況等を社長に報告します。

社長は、環境マネジメントシステムが有効に機能しているか、改善すべき点はないかをレビューします。

レビューの結果は社内に展開され、今後の改善に繋がります。



社環境会議

環境改善への取り組み

テクノメタルは、環境改善活動に積極的に取り組み、地域の皆様と共に、持続可能な社会の実現を目指します。

◆ 環境保全活動の推進

環境保全委員会の活動として、環境改善に前向きに取組み、地域の皆様とのコミュニケーションを大切にして「環境にやさしい企業」を心掛けています。

自然に囲まれた二本松工場

二本松工場は、東に阿武隈川が流れ、西には安達太良山を望み、工場周辺も緑の樹木で囲まれた豊かな自然環境の中にあります。

この恵まれた環境をいつまでも維持するように活動しています。



二本松工場から望む安達太良山

桜が咲き誇る北本工場

埼玉県北本市は桜の名所でも有名です。構内には樹齢30年を超えるソメイヨシノが約30本定植されています。

春先には一斉に開花し、社員を和ませてくれます。



グラウンドの桜



厚生棟前の桜



社員駐車場の桜

記念植樹が見事に開花

昨年、近隣の皆様と遊歩道に植樹した仙台シダレ桜、レンギョウが、この春見事に開花し、すばらしい景観を見せてくれました。今後の樹木の成長と、近隣の皆様との花見が楽しみです。



二本松工場 北側遊歩道に咲くレンギョウ



二本松工場周辺の環境点検

工場周辺の環境整備

二本松、北本工場ともに、毎年6月と12月の年2回、工場周辺の環境点検とゴミの回収を行っています。また、適時、草刈、樹木の剪定を行い環境整備に努めています。

二本松工場：

集塵機ろ布(フィルター)の定期交換

工場内には44基の集塵機を設置しています。粉塵の屋外飛散を防止するため、定期的に集塵機のろ布交換等のメンテナンスを行い、常に安定した集塵能力を維持しています。



第1鋳造工場屋外集塵機群



大扉を遮音ボードで内張り

北本工場：

第1工場 住宅側扉遮音ボード施工

防音対策として大扉内張りに遮音ボードを張り、騒音を低減しました。

北本工場：

機械加工機への局所防音カバー設置

機械音源部をカバーし、屋内外への騒音を低減しました。



両頭フライス加工機の音源部をカバー囲い

◆ 省エネルギーの推進

鋳造品、鍛造品の生産には、溶解炉、材料加熱炉、熱処理炉をはじめ大量の燃料や電力を消費する設備を使用します。省エネルギー委員会の活動を通して全員参加で知恵を出し合い、エネルギー使用量の削減に取り組んでいます。

二本松工場:鍛造

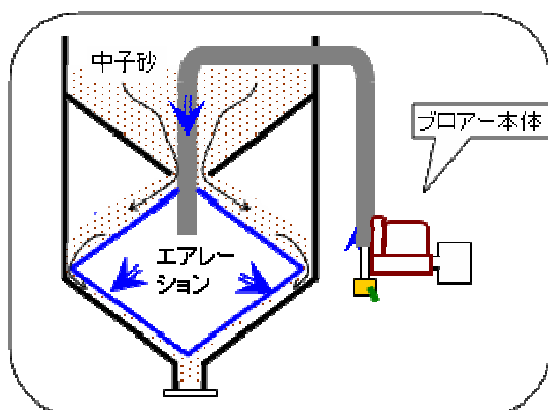
材料加熱用の灯油使用量低減

大型建設機械部品では、鍛造工程で2回加熱を行っていましたが、金型、加熱条件の変更により1回加熱で鍛造ができるように改善しました。

その結果、加熱燃料の灯油を大幅に削減することができました。



35T-M カウンターブロアファン



中子造型ホッパー

エアレーション用エアーをブローアに変更

二本松工場:鋳造

工場エアーからブローア代替による電力低減

中子造型機にはホッパー内の中子砂をバラケさせるためのエアレーション装置が付いています。

このエアレーションの送風源に、従来は工場エアー(コンプレッサー)を使用していましたが、専用ブローアに変更し、電力使用量を低減しました。

北本工場:機械加工

省エネに配慮した加工ライン新設

大・中型トラック用足回り部品の加工2ラインを5月、8月に新設し、2012年1月には更に1ライン新設予定です。

これらのラインには、蛍光灯の照明を設置し、天井照明の水銀灯を廃止しました。また、電力使用量の低減に配慮し、高周波焼入れ装置のサイリスタインバータ盤は、省エネタイプを採用し、冷却水のクーリングタワーファンには、温度センサーによるON、OFF制御を採用しました。

加工ライン増設を契機に工場全体のコンプレッサー容量も見直し、200kw×1台を75kw×2台に置き換えて工場の省エネを行いました。



新設したナックル加工ライン

夏期電力15%抑制の活動

2011年度、夏期電力需給抑制対策として、以下の施策を実行しました。

- ・夏期月の休日振替（土日 木金曜日休日化）
- ・冷房設定温度管理の徹底（設定温度を上げ、クールビズを励行）
- ・照度管理の徹底（事務所照明の間引き点灯）
- ・構内自動販売機の節電（営業台数制限）



クールビズ(夏用作業着)の採用



自動販売機の営業休止



食堂照明の間引き

事務所照明節電:機械工場
207灯設置のうち59灯を常時消灯



1基6灯の器具を3灯点灯へ



空調機屋外機の直射日光遮へい



冷房を止めて扇風機を活用

◆ 産業廃棄物の低減・リサイクル

鋳造、鍛造、機械加工品の生産により排出される金属屑、切粉をはじめ、鋳物廃砂、溶解鋇滓、酸化スケール、集塵ダスト、廃油なども貴重な資源と考え、分別回収による再使用、再資源化を推進し、廃棄物の低減に取り組んでいます。

廃棄物の適正処理と再資源化

廃棄物の再資源化率は、2010年度実績で90%以上を達成しています。2011年3月11日の東日本大震災により、産廃物処理業者が被災し一時的に処理を見合わせる事態となりましたが、新たな処理業者との契約、運用により、適正な処理を行っています。



シリンダブロック

鋳造廃砂減量化

鋳造中子砂の再生砂使用比率を上げ、廃砂の減量化を行っています。



シリンダブロックの中子

鋳造溶解炉 炉材廃棄物低減

溶解炉の炉修材料を変更して寿命向上を図ることにより、レンガ屑等の廃棄物発生を低減しています。



鋳造 低周波溶解炉



集塵ダスト加湿混練

集塵ダストのリサイクル

ショットブラスト集塵機ダストの鉄分を有価物として売却し、廃棄物の低減を図っています。

運搬車への積み下ろし時の粉塵飛散防止のため、加湿混練を行っています。

機械加工用切削水廃液の減量化

切粉置場に回収された切削水は、水切りし、加工機に戻して再利用しています。再利用しきれない切削廃液は濃縮装置により油脂類と水に分離し、廃液の減量化を行っています。



切削水使用による機械加工



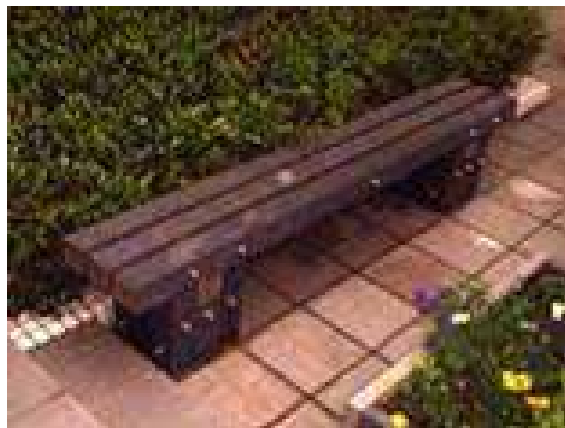
北本工場 機械加工切削水廃液の濃縮装置

ビニール手袋のリサイクル

機械加工ラインの作業者が使用した廃ビニール手袋を回収し、外部業者によりプラスチック製品(ベンチ、プランターなど)へのリサイクルを行っています。



使用済みビニール手袋の回収



街路のベンチにリサイクル

地域社会との共生

テクノメタルは、「社会貢献は企業の責務」と考え、地域の皆様並びに社員とのコミュニケーションを大切に、ボランティア活動を積極的に行い、地域社会と共に歩み続けます。

◆ 地域社会とのコミュニケーション

地域社会並びに社員との共生

二本松工場は、周囲が緑に囲まれており、構内の南側と北側にはそれぞれ赴きの異なった遊歩道が整備されています。レンギョウ、桜、花桃、モクレンなどの花木が見頃を迎えた4月には構内の遊歩道、緑地公園を開放して、社員家族及び近隣住民の皆様とお花見を満喫しました。



北側遊歩道に咲く花木の中で散策を楽しむ



来場者に苗木のプレゼント

二本松提灯祭りへの協賛

10月4～6日の二本松提灯祭りには毎年恒例の露店を出店し、大勢の方に来店頂いています。

焼き鳥、ホタテ揚げ、玉こんにゃく、生ビールは早々と売り切れるほどの好評でした。



提灯祭りに出店した露店

道路のクリーンアップ活動

二本松市の高田地区協議会13社と共同で国道4号バイパス及び県道のクリーンアップ清掃を毎年実施しています。2010年9月には、福島河川国道事務所から「道路愛護者所長感謝状」をいただきました。



二本松工場クリーンアップ作戦



避難所の方々に災害救援物資を提供

災害救援物資の提供

2011年3月に発生した東日本大震災では、二本松市内21ヶ所の避難所の被災者の方々に役立てて頂くため、灯油2k及び支援物資を寄贈しました。

北本工場納涼祭

北本工場グラウンドを開放して、毎年8月初めに自治会納涼祭を行っています。模擬店やゲーム、カラオケ、盆踊り、そして最後には福引抽選会もあり、大人も子供も一緒に楽しむことができ、大盛況でした。



大勢の方が参加した北本の盆踊り

取引先様からの各種表彰

- ・2011年3月 日野自動車(株)殿から「生産協力特別賞」を受賞
- ・2011年4月 三菱重工(株) 汎用機・特車事業本部殿から
平成22年度取引先表彰「優良賞」を受賞
- ・2011年4月 (株)小松製作所殿から「優良パートナー賞」を受賞

各賞とも、当社の企業活動がお客様に満足して頂けた結果だと思えます。
今後も、取引先様、近隣住民の皆様にご満足して頂ける活動を進めてまいります。



日野自動車殿から「生産協力特別賞」受賞



三菱重工(汎特)殿から取引先表彰「優良賞」受賞



小松製作所殿から「優良パートナー賞」受賞



◆ 社員とのコミュニケーション

MVP/MVT表彰

環境、品質改善等で成果を上げ、会社
に貢献した社員及び部門に対して毎期
社長表彰を行い社員の積極的な取り
組みを推進しています。
最優秀社員(MVP)及び最優秀部門
(MVT)には、社長から賞金と楯が授与
されました。



社長からMVP表彰者に賞金と楯を授与



社長から勝利部門に賞金を授与

鑄鍛五番勝負

社内全部門を鑄造部門と鍛造部門に分
けて、毎月出されるテーマ(安全、環境、
品質など)について5ヶ月間競い合い、
勝ち星の多い部門を表彰し、活気ある
職場作りをしています。

職場対抗競技

ヘルスリーダー会の企画・運営により
昼休みに職場対抗競技を行い、社員
の健康維持増進を図っています。



職場対抗 吹き矢競技



社宅避難訓練

社宅避難訓練

社宅アパートに入居している社員と
その家族による避難訓練を実施し、
万が一の災害発生時に適切な行動
がとれるように備えています。

環境データ

1. 環境測定結果

(1) 二本松工場(工業地域)

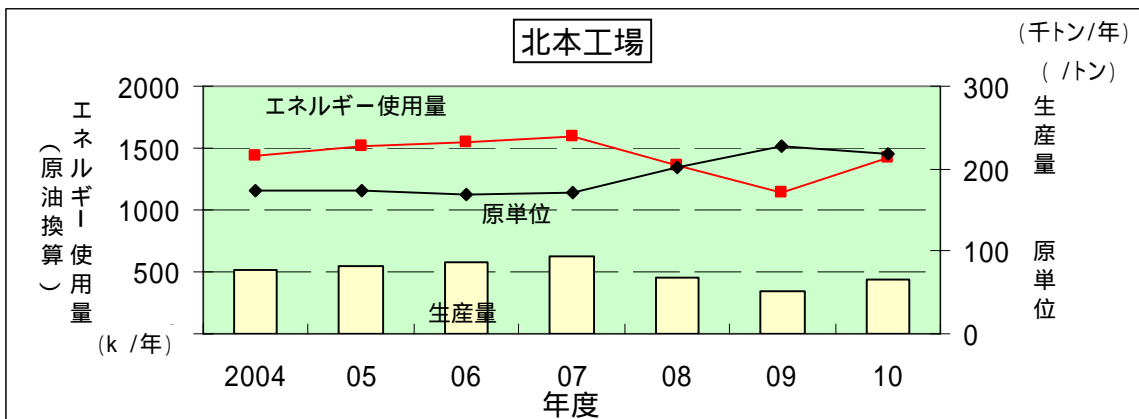
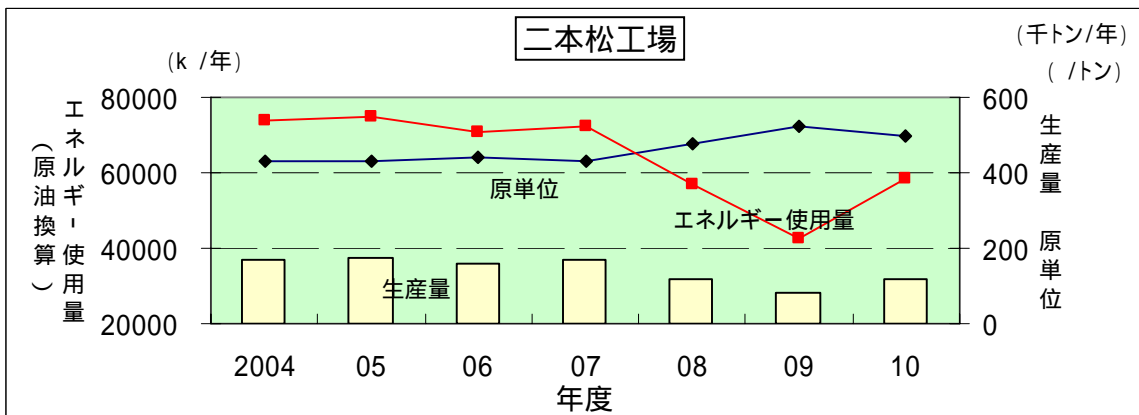
2011年06月 現在

規制項目		単位	二本松市との 公害防止確約値	測定結果		
				10年上期	10年下期	
大気	SOx(ボイラー、加熱炉、溶解炉:キヨボウ)	k値	6.0以下	0.26	0.18未満	
	SOx(自家発電設備)			0.1未満	0.1	
	煤塵(ボイラー、電気炉、加熱炉、溶解炉:キヨボウ)	g/Nm ³	0.20以下	0.028	0.012	
	煤塵(自家発電設備)			0.005未満	0.008	
	NOx(ボイラー、加熱炉:5千Nm ³ /h未満)	vol.ppm	200以下	70	50	
	NOx(加熱炉:5千Nm ³ /h以上、溶解炉:キヨボウ)			140	120	
	NOx(自家発電設備)			690	680	
水質	PH(水素イオン濃度)	pH	5.9 ~ 8.1	7.1 ~ 7.2	6.8 ~ 7.2	
	COD(化学的酸素要求量)	mg/l	20以下	2.8 ~ 5.8	3.3 ~ 11.0	
	BOD(生物学的酸素要求量)		20以下	1.0未満 ~ 2.3	1.0未満 ~ 8.8	
	SS(浮遊物質)		40以下	2.0未満 ~ 5	2.0未満	
	N・H(ノルマルヘキサン抽出含有量 <鉍物油類含有量>)		5以下	1.0未満	1.0未満	
騒音	夜間(22:00 ~ 6:00)		dB	55以下	下期測定	52
振動	夜間(19:00 ~ 7:00)	60以下		下期測定	34	
悪臭	アンモニア	ppm	0.6以下	0.1以下	上期測定	
	アセトアルデヒド		0.06以下	0.010	上期測定	
	臭気濃度(福島県指針)	指数	18以下	10未満	上期測定	
ダイオキシン	流動焙焼炉	排ガス	ng-TEQ/Nm ³	(国法令) 5以下	下期測定	0.000055
		煤塵	ng-TEQ/g	(国法令) 3以下	下期測定	0.0
		燃殻		(国法令) 3以下	下期測定	0.000095

(2) 北本工場(市街化調整区域:用途地域の指定ない区域)

規制項目		単位	埼玉県条例	測定結果	
				10年上期	10年下期
水質	PH(水素イオン濃度)	pH	5.8 ~ 8.6	7.0	7.5
	BOD(生物学的酸素要求量)	mg/l	20以下	2.6	5.8
	SS(浮遊物質)		50以下	5.0	6.0
騒音	夜間(22:00 ~ 6:00)	dB	45以下	下期測定	44.6
振動	夜間(19:00 ~ 8:00)		55以下	下期測定	39.1

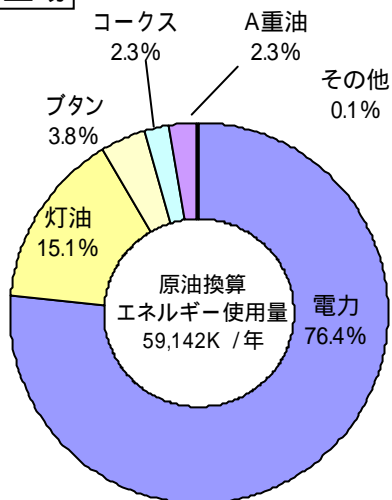
2. エネルギー使用量の推移



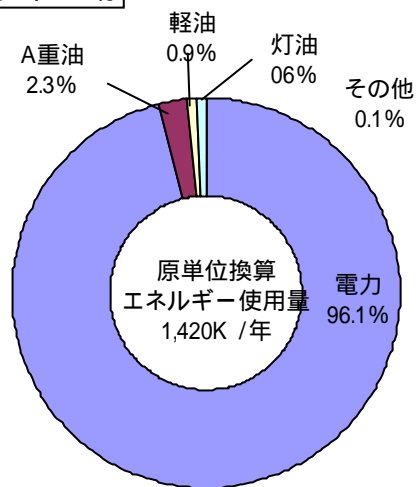
2010年度のエネルギー原単位は、2009年度に対し二本松・北本工場ともに、若干の改善傾向となりました。

3. エネルギー使用量の内訳 (2010年度)

二本松工場

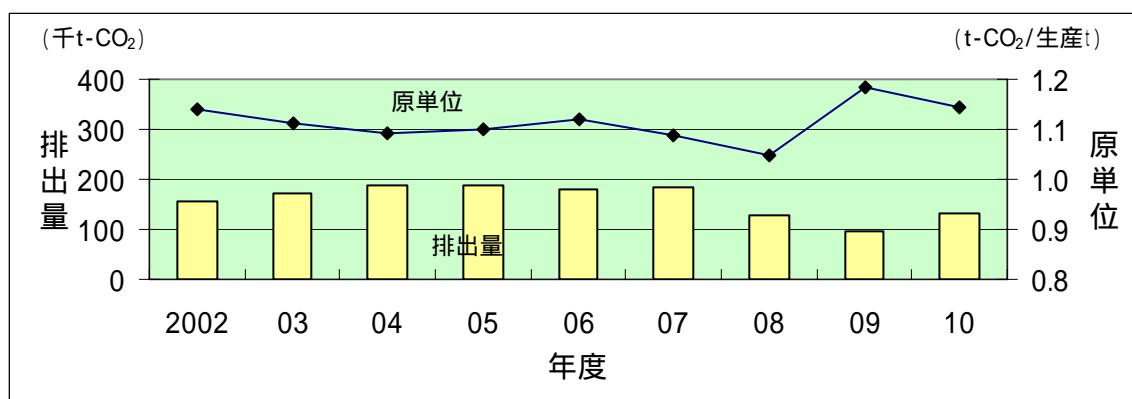


北本工場



二本松、北本工場のエネルギー使用量内訳は、上記グラフの通りです。大半は電力で、二本松工場では、灯油、ブタン、コークスなども使用しています。稼働率向上や各種省エネ施策によりエネルギーの使用量低減に取り組んでいます。

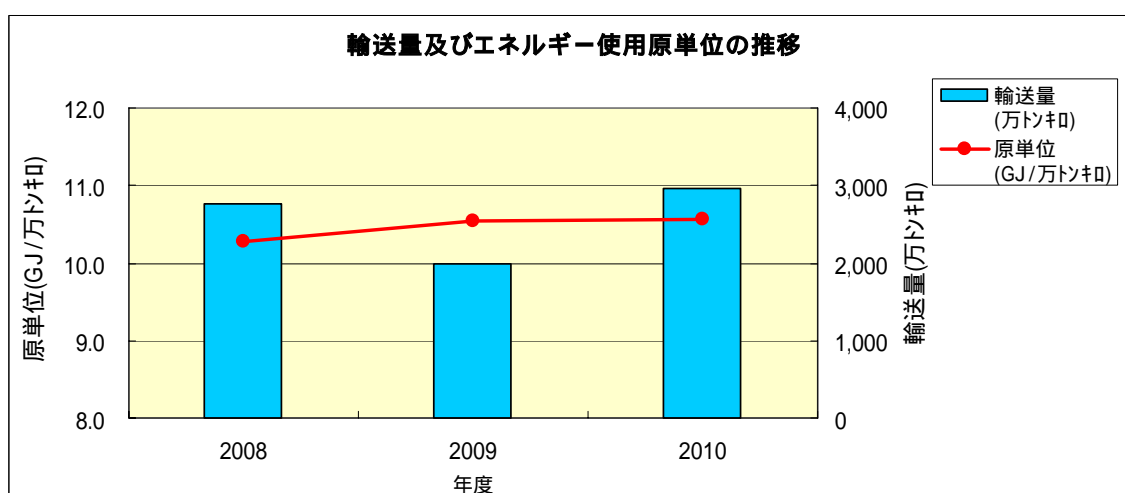
4. CO₂排出量と原単位の推移



2009年度に対して、2010年度は生産量の増加に伴い、二酸化炭素(CO₂)の排出量が増加しましたが、原単位は改善されました。

5. 荷主に関わる省エネ活動

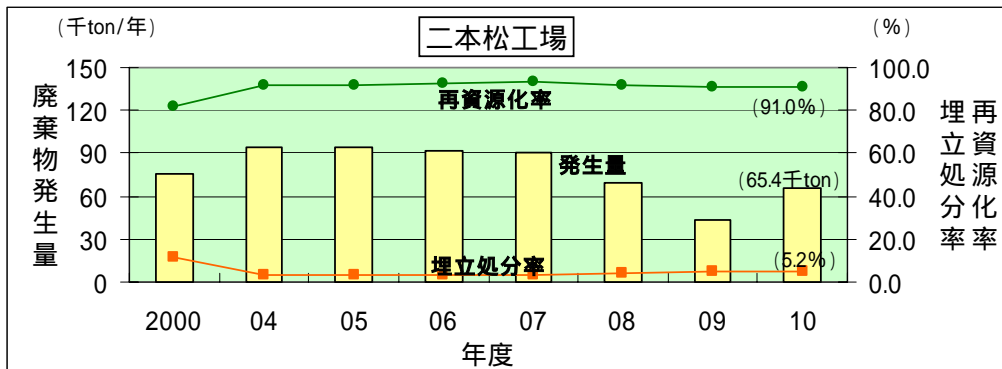
対象エネルギー：製品関係の輸送用燃料
産業廃棄物関係の輸送用燃料



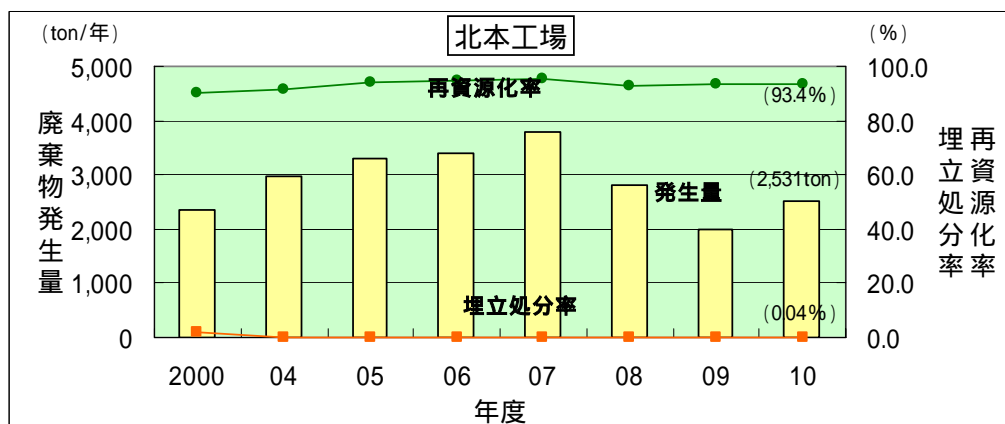
2009年度に対して2010年度は総輸送量が増加しましたが、原単位は、ほぼ横ばいでした。
輸送業者と連携したエコドライブの推進及び顧客と連携した積載効率の向上を進め、輸送エネルギーの低減に取り組んでいます。



6. 廃棄物発生量と埋立処分率の推移



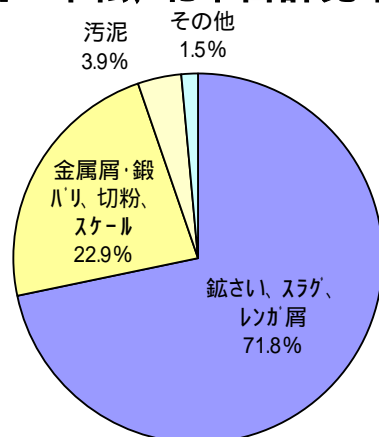
二本松工場では、再資源化率90%以上、埋立処分率5%レベルを維持し、良好な状態で推移しています。



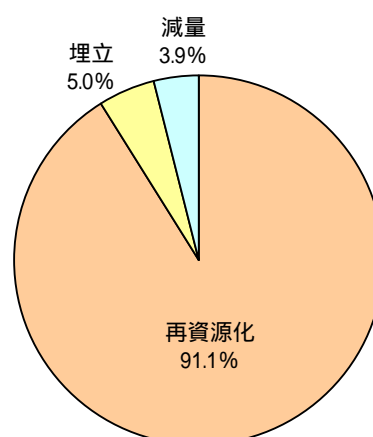
北本工場では、再資源化率90%以上、埋立処分率0.1%以下を維持し、良好な状態で推移しています。

7. 廃棄物の発生内訳と再資源化(2010年度)

【二本松、北本合計比率】



廃棄物の発生内訳

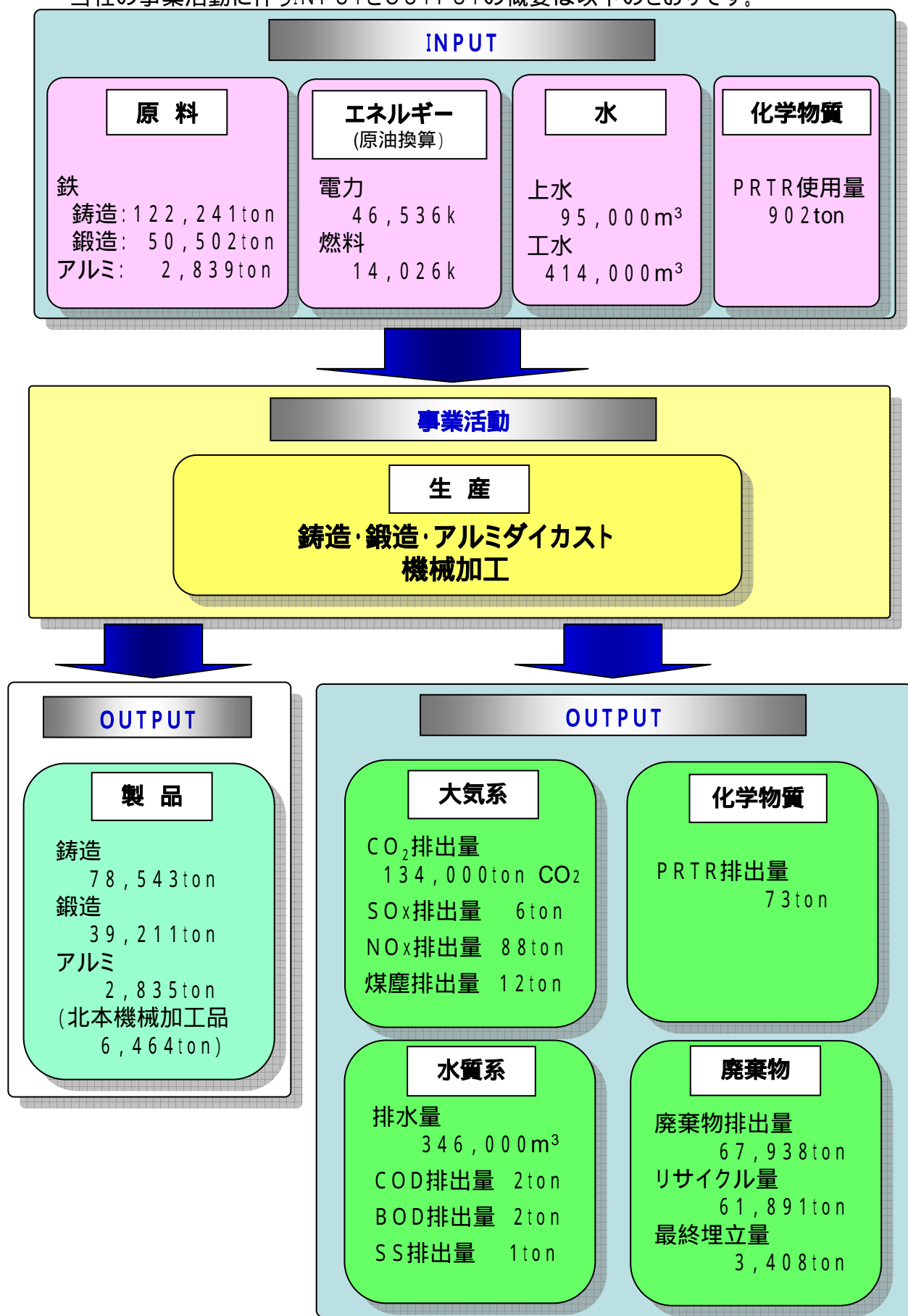


再資源化

鑄造、鍛造の生産では、鉍さい、スラグや金属屑などが大量に発生します。ゼロエミッション活動として、廃棄物発生抑制と再使用、再資源化を進め、埋立処分率をゼロに近づける活動を継続して実施していきます。

8. マテリアルバランス (2010年度)

当社の事業活動に伴うINPUTとOUTPUTの概要は以下のとおりです。



テクノメタル株式会社

本社・二本松工場 福島県二本松市高田100番地
北本工場 埼玉県北本市古市場1-100番地
環境報告書2011 2011年11月発行 品質保証部ISOグループ