

01 トップメッセージ

02 経営理念

03 決算ハイライト

07 環境宣言

08 管理体制

09 メガソーラー事業

15 地球温暖化防止 への取り組み

16 省エネ への取り組み

17 安全衛生 への取り組み

環境報告書

2017

04 業績ハイライト

10 国内の鉱山管理

05 会社概要

11 PRTR

06 事業内容

12 SO_x 排出量


13 環境保全コスト

18 教育訓練 などへの取り組み

14 公害防止管理者数

19 地域社会 への取り組み

TOHO ZINC CO., LTD.

 東邦亜鉛株式会社

01

トップメッセージ

東邦亜鉛グループは、ベースメタルである亜鉛、鉛の製錬事業を主体とし、資源事業、環境リサイクル事業、電子部材事業など、多角的に事業を展開しています。これらの事業を通じて、安全で有用な製品を皆様に提供し、社会の持続的な発展に貢献できるように日々努めています。

2016年度の業績は金属相場の上昇、主力製品の販売増に加え、前年度、連結子会社である豪州のCBH社鉱山の減損を実施したことによる減価償却費負担減により、大幅な増収増益となりましたが、今後においてもコスト削減及び品質向上のために継続的な生産工程改善に取り組んでまいります。特に当社は電力多消費型産業という立場から、エネルギーの削減が喫緊の課題と認識しており、電力を削減するための技術改善や省エネルギー対策に力を入れています。

安全で有用な製品を皆様に提供していきます。

東邦亜鉛株式会社
代表取締役社長

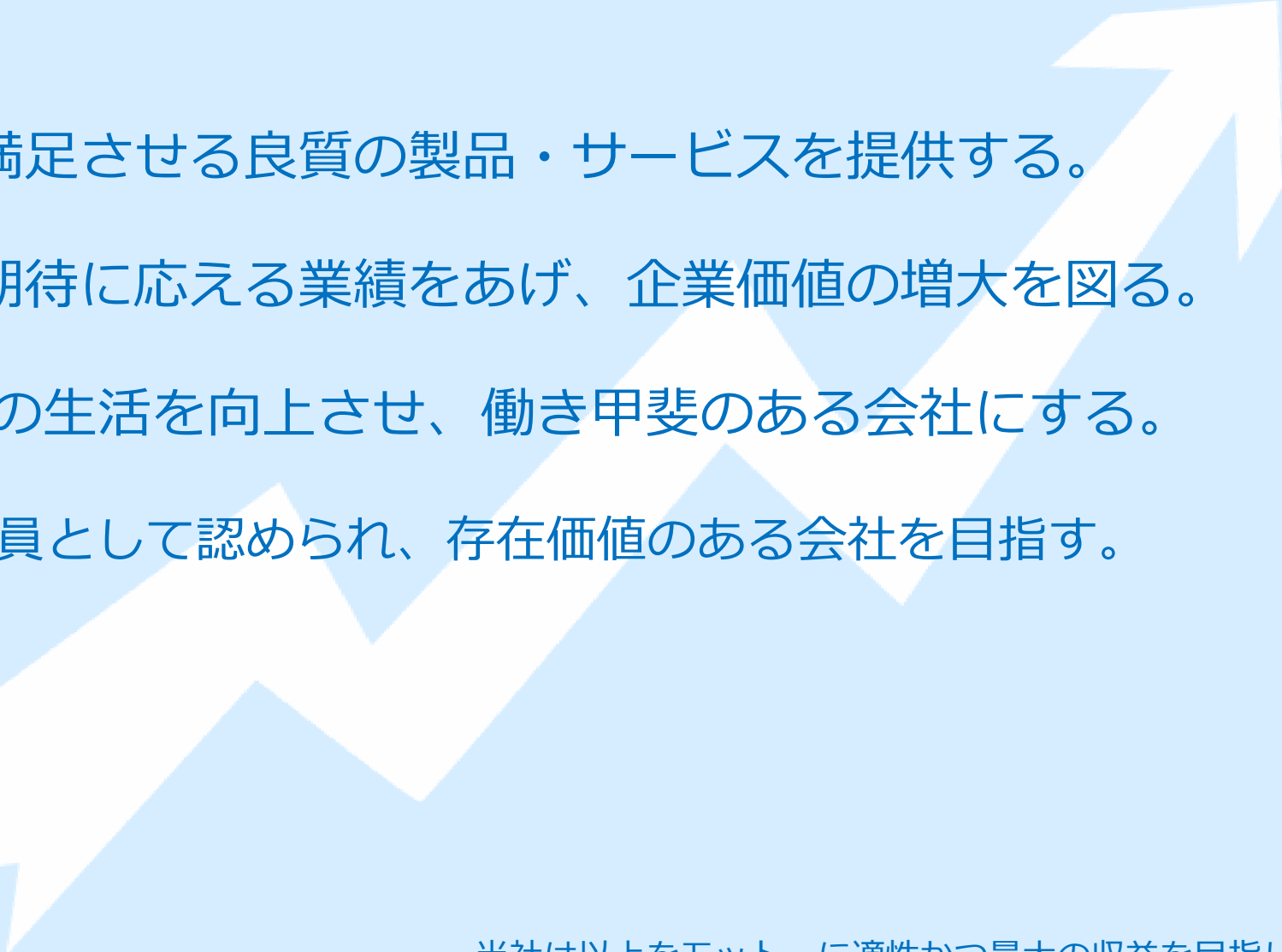
丸崎 公康

国内の亜鉛・鉛製錬所では、原料の多様化が進み、不純物の含有量（環境負荷物質）が増える傾向にありますが、各環境関連法令に基づき、環境設備の点検・整備を確実に実施し、大気、排水、土壌、地下水等の汚染防止に努めています。使用済み製品や廃棄物を原料として、金属を回収するリサイクル事業では、引き続き資源の有効利用を推進し、循環型社会の構築に貢献してまいります。

また、東邦亜鉛グループは「安全は全てに優先」を基本方針に掲げ、全従業員を対象に安全衛生活動を行っています。KYTやリスクアセスメントなどの安全教育をはじめ、化学物質取扱い教育などの安全講習会を繰り返し実施することで、従業員の安全に対する意識向上を図っています。CSR活動については、コンプライアンス研修会などを通じて、従業員に法令順守を浸透させています。

限りある資源を有効利用し、
循環型社会の構築に貢献していきます。

東邦亜鉛グループは、今後ともステークホルダーの皆様とコミュニケーションを深めながら事業を進めていくとともに、経営の質を高め、企業価値の増大を図ってまいります。

- 
- 1 “顧客”を満足させる良質の製品・サービスを提供する。
 - 2 “株主”の期待に応える業績をあげ、企業価値の増大を図る。
 - 3 “従業員”の生活を向上させ、働き甲斐のある会社にする。
 - 4 “地域”の一員として認められ、存在価値のある会社を目指す。



02

経営理念

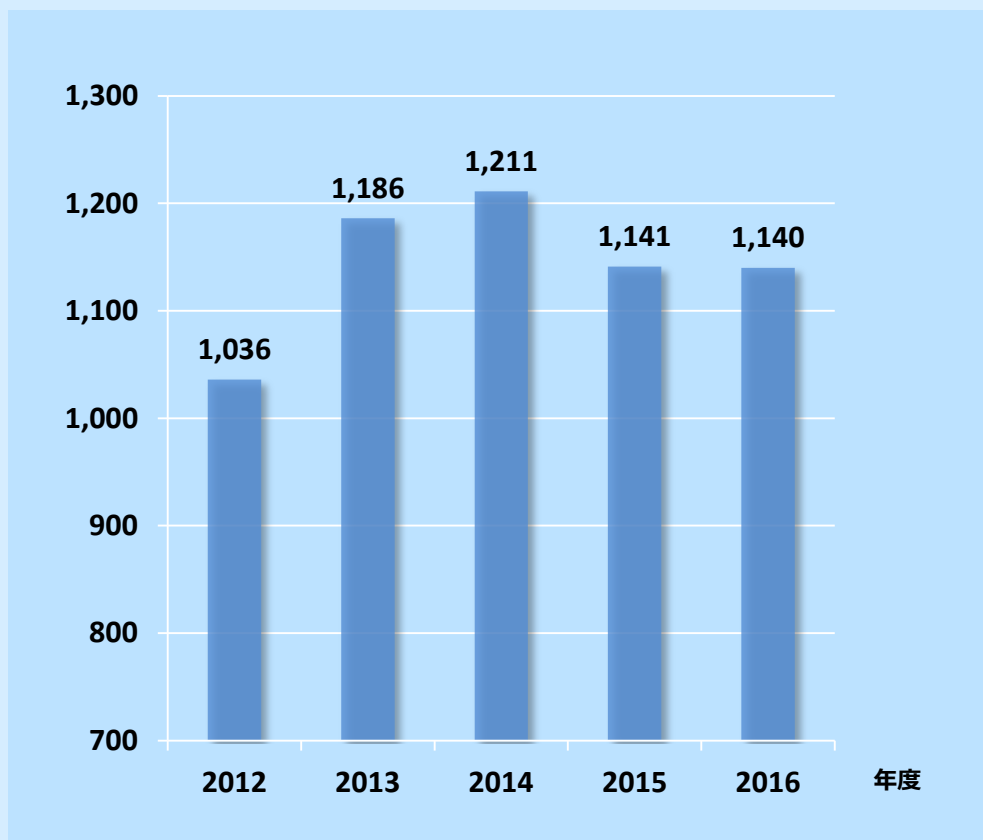
当社は以上をモットーに適性かつ最大の収益を目指して揺るぎない企業活動を遂行することにより、当社に関係するすべての人々の利益の増進と企業の発展・向上を図り、もって社会に貢献いたします。

03

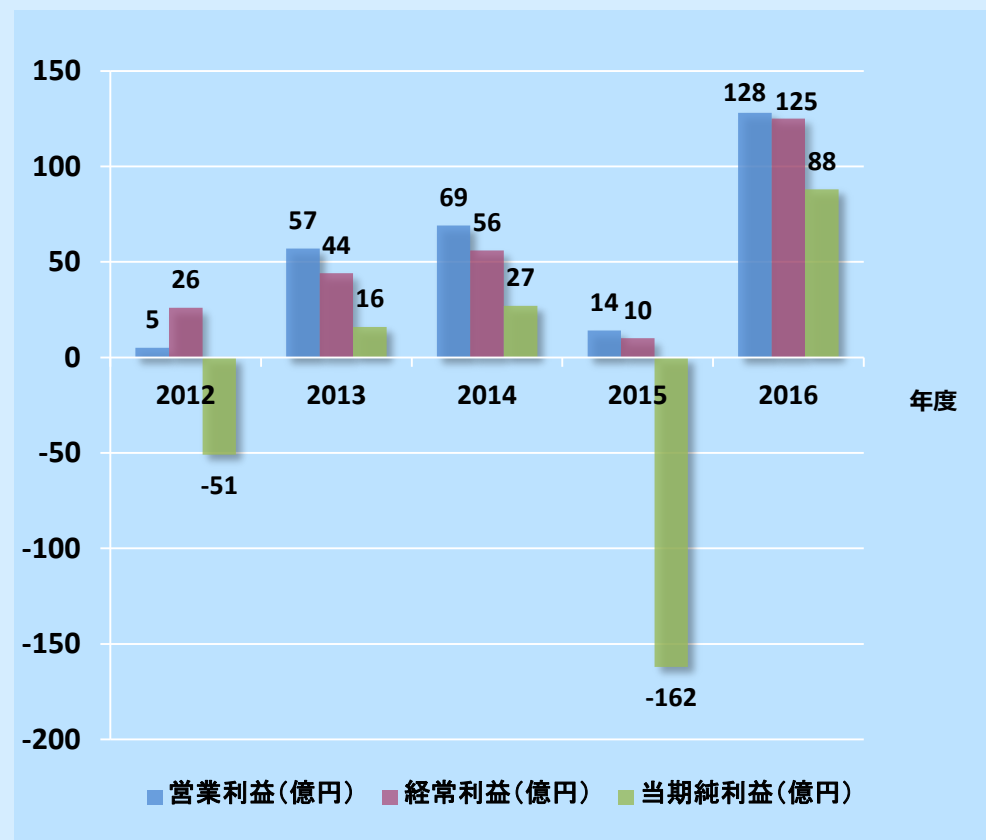
決算ハイライト

2017年3月期 / 2016年4月1日～2017年3月31日

1 売上高 (億円)



2 利益 (億円)



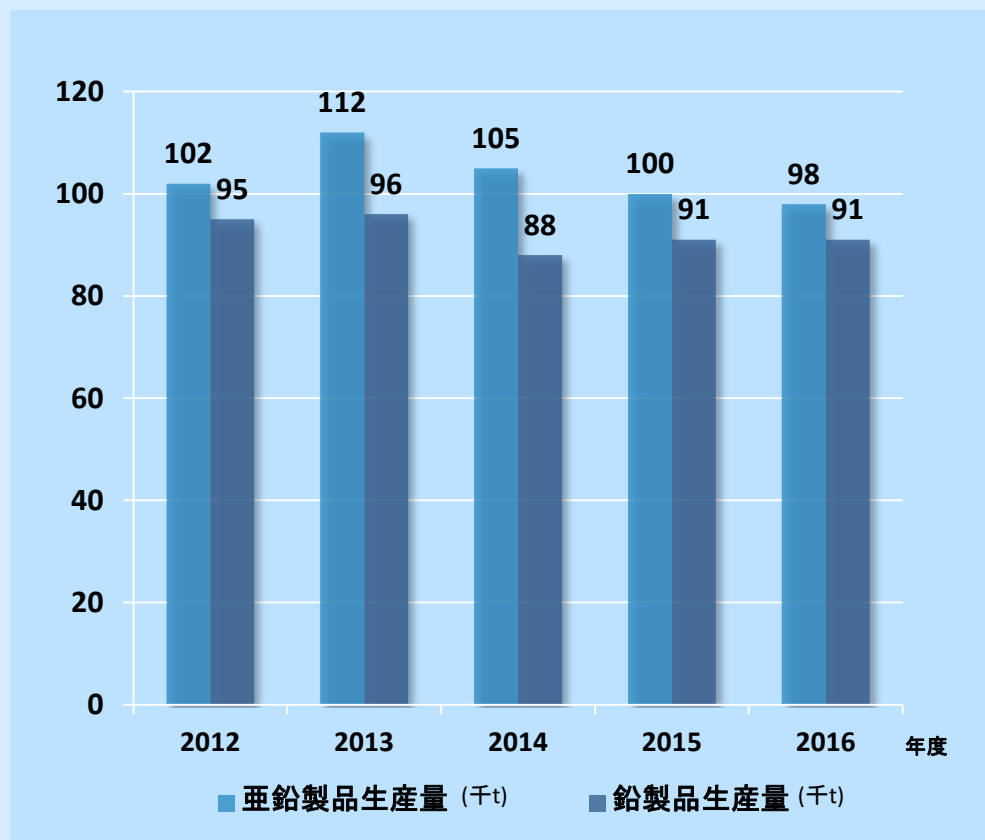
04

業績ハイライト

2017年3月期 / 2016年4月1日～ 2017年3月31日

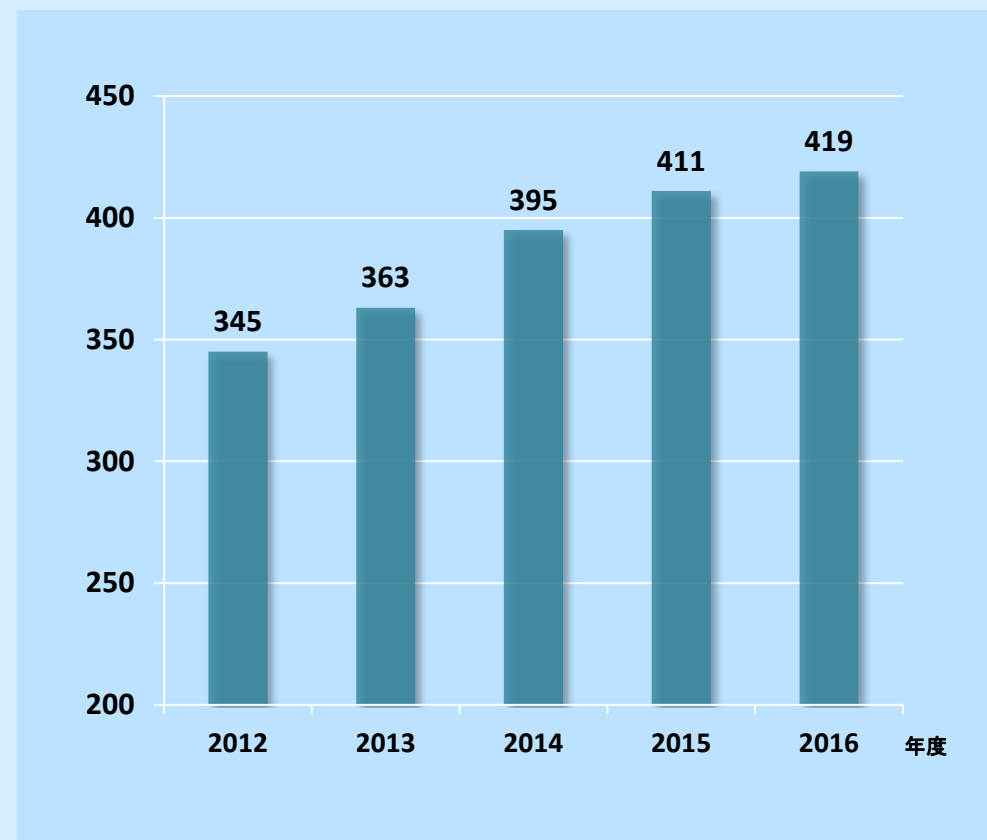
1

亜鉛製品生産量(千t)
鉛製品生産量(千t)



2

電気銀生産量(t)





契島製錬所



安中製錬所



拠点一覧

設立 1937年3月5日
資本金 146億円
代表者 代表取締役社長
丸崎 公康
従業員 連結：1,089名
単独：664名

本社 〒100-8207
東京都千代田区
丸の内一丁目8番2号
鉄鋼ビル
TEL: 03-6212-1711 (代表)



藤岡事業所



小名浜製錬所

05

会社概要



東京本社

主要製品



電子部品



硫酸

電気亜鉛



電気銀



電気鉛



電解鉄



06

事業内容

- ・製錬事業
- ・資源事業
- ・電子部材事業
- ・環境・リサイクル事業
- ・ソフトカーム事業

07

環境宣言

環境理念

東邦亜鉛グループは、地球環境保全への取り組みを重要な経営課題として捉え、責任ある企業市民として将来にわたって住みよい社会を形成するために地域社会と良好なコミュニケーションを保ち、環境負荷低減、地球温暖化防止、および生物多様性の保全等の環境改善活動に取り組みます。

基本方針

1. 環境マネジメントシステムを運用して、環境目的、目標を定め、さらに定期的見直しによって継続的な環境保全に努めます。
2. 環境関連法規に加え自主管理基準を順守し、環境汚染の防止を図ります。
3. 事業活動が地域社会に及ぼす影響を認識し、全従業員の環境保全意識向上のために、労使ともに相互信頼と責任を持って、環境教育、啓蒙活動を行います。
4. 限りある資源の有効利用と環境負荷低減、地球温暖化防止、および生物多様性の保全に努めます。
5. この環境方針を東邦亜鉛グループ全従業員に周知するとともに、一般にも公開します。

環境マネジメント

当社は環境問題を経営の最重要課題として認識し、併せてコンプライアンス（法令順守）経営の徹底を図るため、当社の環境保全活動に係る指針として「環境宣言」を制定し、社員一人ひとりにこの周知を図っています。責任ある企業市民として将来にわたって住みよい社会を形成するために、当社グループ全体の環境管理システムのさらなる向上を図り、たゆまざる努力を継続していく所存です。

08

管理体制

環境管理推進体制

当社は環境保全を経営課題の一つと捉え、環境問題の発生防止と万が一の際の迅速な対応を図るため「環境管理委員会」を設置しております。

また、各事業所には「環境委員会」や「環境保安会議」を設置し、全社一丸となった環境管理推進体制を構築しております。

環境監査

事業所名	認証機関	登録証番号	登録日	関連会社
安中製錬所	日本化学キューエイ株式会社	JCQA-E-0335	2001年12月25日	子会社： 安中運輸(株)
小名浜製錬所	社団法人 日本能率協会	JMAQA-E-246	2001年11月9日	子会社： 東邦キャリア(株)
契島製錬所	日本化学キューエイ株式会社	JCQA-E-0276	2001年7月23日	
藤岡事業所	日本化学キューエイ株式会社	JCQA-E-0316	2001年11月26日	
株式会社 中国環境分析 センター	日本化学キューエイ株式会社	JCQA-E-0269	2001年6月25日	

環境管理委員会

- ・委員長： 社長
- ・委員： 取締役 / 執行役員
- ・事務局： 環境・安全部
- ・審議事項： 全社的環境問題の検討

環境委員会

- ・委員長： 所長
- ・委員： 関係部課長
必要に応じて本社 環境・安全部
環境管理課(室)
- ・事務局： 個別案件の検討
- ・審議事項： 長期的・抜本的な環境問題の検討
関係法令に基づく手続き審議

環境保安会議

- ・議長： 所長
- ・委員： ライン管理職全員
- ・事務局： 環境管理部課(室)
- ・審議事項： 本社環境管理委員会報告
ISO 14001 関係審議
関係法令設定・改正の報告と解釈

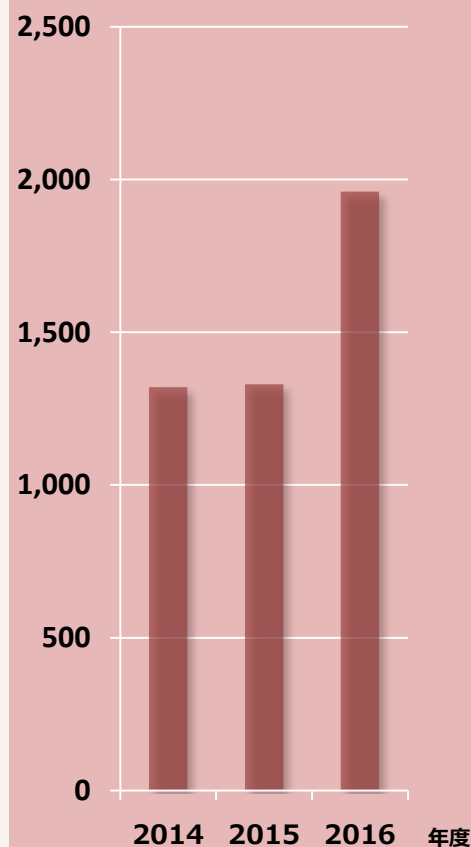
09

メガソーラー事業

太陽光などによるエネルギーの導入を促進するため、2012年7月、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づく「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が施行されました。これに伴い、当社ではメガソーラー発電事業への参入を決定し、藤岡事業所内にシステムを建設、2014年4月、東京電力(株)への電力供給を開始しました。その後、新たに発電設備の増設工事を行い、2016年9月29日から増設分の売電を開始しました。

	第一発電所	第二発電所
発電開始	2014/04	2016/09
設置面積 (m ²)	16,000	14,000
発電出力 (kW)	1,000	1,000
投資額 (億円)	3.3	3.4

年間発電量 (MWh)



藤岡事業所
エンジニアリング課・メガソーラー課
清水八雲

2016年9月に発電設備を増設し、およそ2倍の発電能力となりました。日々の設備点検やデータの管理も多くなりましたが、地球環境への貢献を更に向上させられるため、張り合いをもって業務にあたっています。

休廃止鉱山の管理



対州鉱山の坑廃水処理施設（長崎県）

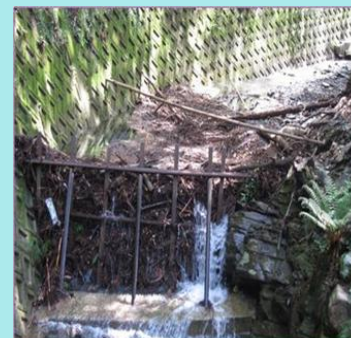
当社は国内10か所に休廃止鉱山（現在、採掘を中止している鉱山）を保有しており、坑水（坑口から湧き出る水）、廃水（集積場の浸透水）、捨石・スライム集積場の管理をしています。坑廃水は酸性で重金属を含んでいることが多いため、定期的に採水し、水質を分析しています。坑廃水が重金属を含んでいて、そのまま河川へ放流できない場合は、坑廃水処理施設を設置し、排水基準を満たすまで水質を改善させてから、河川へ放流しています。また、捨石・スライムの集積場は覆土や植栽をして、風による捨石の飛散を防止するほか、大雨によって集積物が流出しないように山腹水路や非常用排水路を設けています。

10

国内の鉱山管理



集積場の浸透水（pH測定）



流木止め（大雨後）



流木止め（復旧後）

流木止め：大雨時の土石（土砂）や流木により、水路が埋塞されるのを防止するために設置しています。

	大気への排出		公共水域への排出		埋立処分		廃棄物移動	
	2015 年度	2016 年度	2015 年度	2016 年度	2015 年度	2016 年度	2015 年度	2016 年度
亜鉛の水溶性化合物	0	0	1	0	0	0	0	0
鉛化合物	0	0	0	0	1,200	1,100	50	293
カドミウム及び化合物	0	0	0	0	3	2	1	2
砒素及び無機化合物	0	0	0	0	75	74	14	111
銅水溶性塩	0	0	0	0	0	0	0	0
アンチモン及び化合物	0	0	0	0	140	150	0	0
ニッケル化合物	0	0	0	0	0	0	2	1
コバルト及び化合物	0	0	0	0	0	0	0	0
水銀及び化合物	0	0	0	0	0	0	0	0
セレン及び化合物	0	0	0	0	0	0	0	0
ふっ化水素及び水溶性塩	0	0	6	6	0	0	0	0
ほう素化合物	0	0	2	2	0	0	0	2
マンガン及び化合物	0	0	0	0	1,210	830	81	680
トルエン	1	1	0	0	0	0	0	0
キシレン	1	0	0	0	0	0	0	0
エチルベンゼン	1	0	0	0	0	0	0	0
メチルナフタレン	0	0	0	0	0	0	0	0

単位：mg-TEQ

ダイオキシン類	317	45	0	0	0	0	13	5
---------	-----	----	---	---	---	---	----	---

PRTR対象物質の排出・移動量

PRTR法（化学物質排出移動量届出制度）に基づき、各事業所における化学物質の排出量及び移動量を集計し、年に1回行政機関へ届出を行っています。製造工程で発生する有害な化学物質については適正な処理を行った後、濃度を分析し、安全を確認してから工場外へ排出しています。

各事業所では、排出される化学物質量の削減に取り組んできましたが、2016年度化学物質総排出量・移動量は前年度より約470 t 増加しました。

11

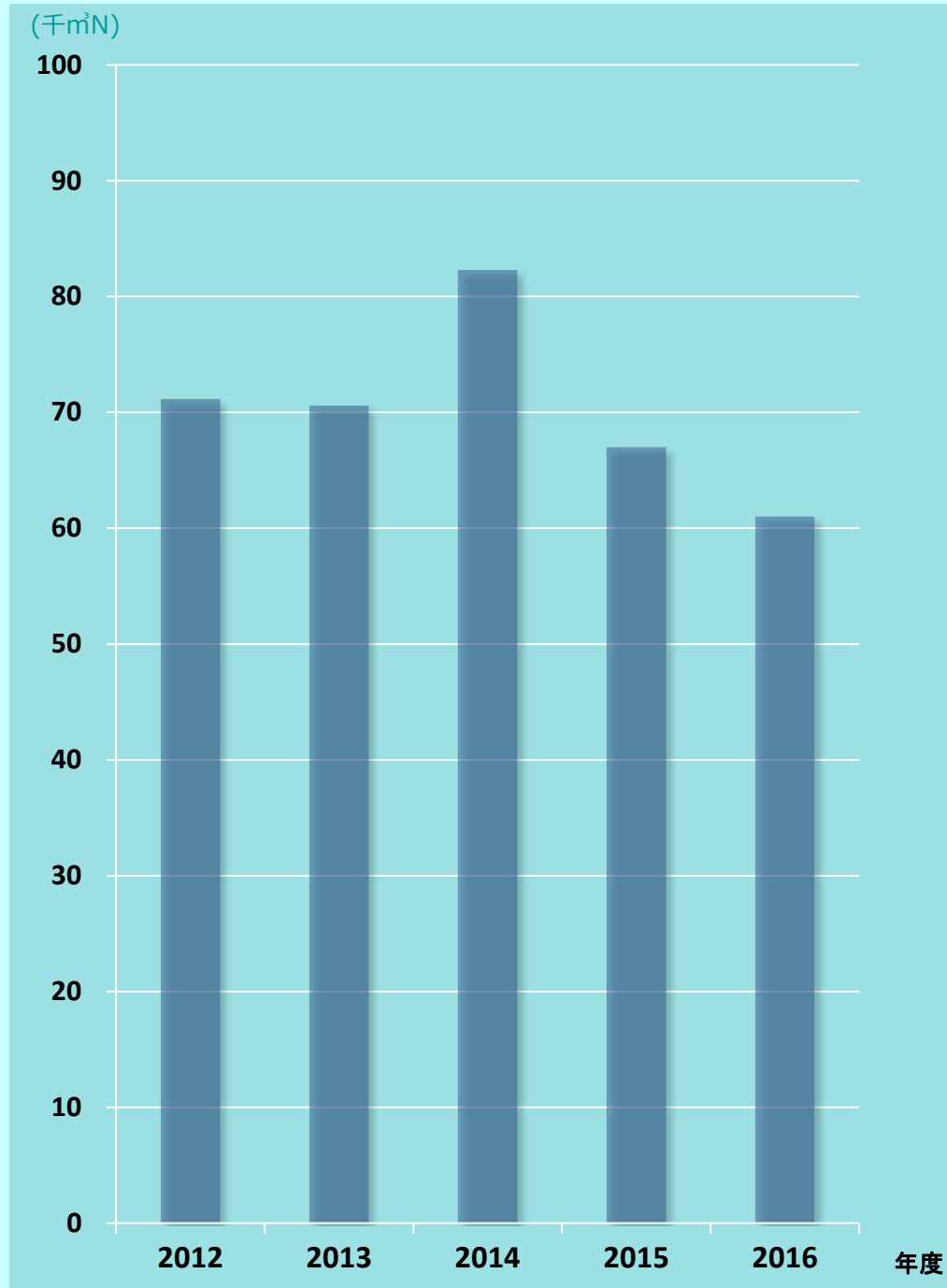
PRTR

硫黄酸化物 (SOx) は二酸化硫黄 (SO₂) や三酸化硫黄 (SO₃) など大気汚染物質であり、排出量の低減が求められています。当社の事業活動において発生するSOxは、硫酸・脱硫設備を介して最終的に硫酸 (H₂SO₄) や石膏 (CaSO₄・2H₂O) として回収しています。

2016年度は環境設備の更新工事を行ったことに加え、脱硫設備に大きなトラブルがなかったことが、SOx排出量の削減につながりました。2016年度のSOx排出量は前年比6千m³N減の61千m³Nとなりました。排出量は鉱石中に含まれる硫黄量等により増減しますが、SOxの発生する設備では漏れ等がないように点検・管理を徹底し、周辺環境の改善を図っていきます。

12

SOx 排出量

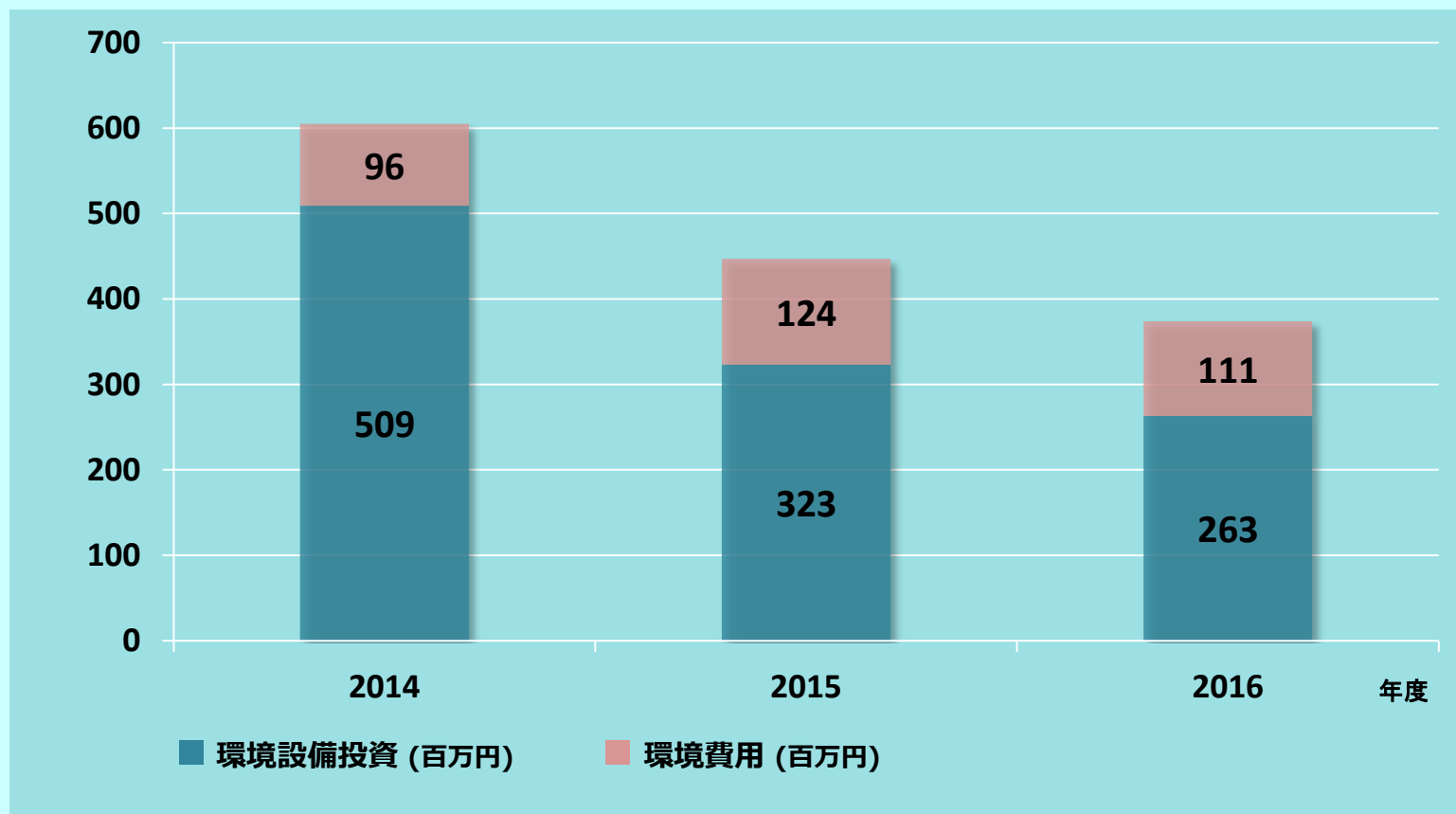


13

環境保全コスト

環境保全効果の評価に活用

当社では事業活動を営むにあたって、環境負荷を低減するための設備投資額と費用を計上し、環境保全効果の評価に活用しています。投資は公害防止設備の能力向上や作業環境の改善、費用は各製錬所等で発生する廃棄物の処理費等です。2016年度の設備投資額は263百万円、環境費用は111百万円となりました。今後も環境保全に必要な設備には投資を行っていきます。



14

公害防止管理者数

大気・水質などの有資格者は述べ215人に

当社では、従業員の環境配慮に対する意識向上と公害防止に関する幅広い知識を習得する目的で「公害防止管理者」国家資格の取得に力を入れています。2017年3月現在、安中製錬所、契島製錬所、小名浜製錬所、藤岡事業所、本社を合わせた公害防止管理者数は延べ215人で、前年比+8人となっています。

	保有資格					
	大気1種	水質1種	騒音・振動	騒音	振動	ダイオキシン
安中製錬所	24	27	6	1	2	18
契島製錬所	15	22	2	1	0	10
小名浜製錬所	8	10	2	2	1	13
藤岡事業所	5	7	1	2	1	3
本社	11	11	1	2	0	7
合計	63	77	12	8	4	51

2017年3月 現在 / 単位：人

15

地球温暖化防止 への取り組み

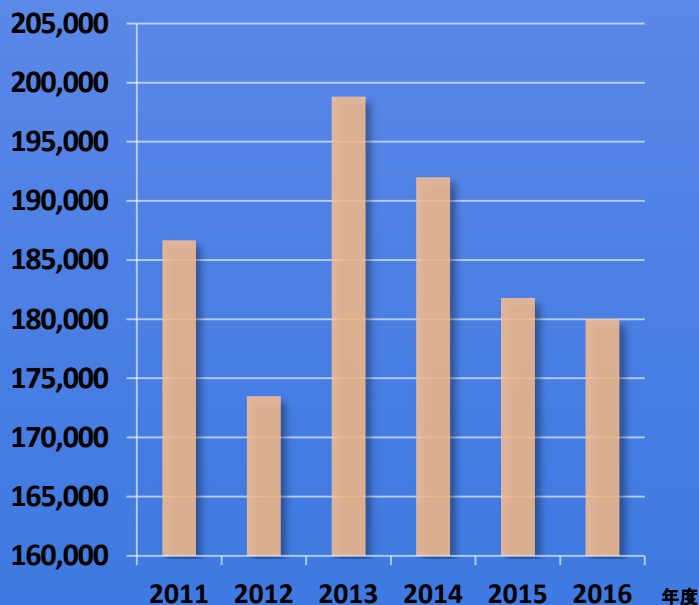


当社では、主要製品の生産におけるエネルギー使用量と原単位を算出し、電気・燃料（重油等）・CO₂排出量の削減に取り組んでいます。

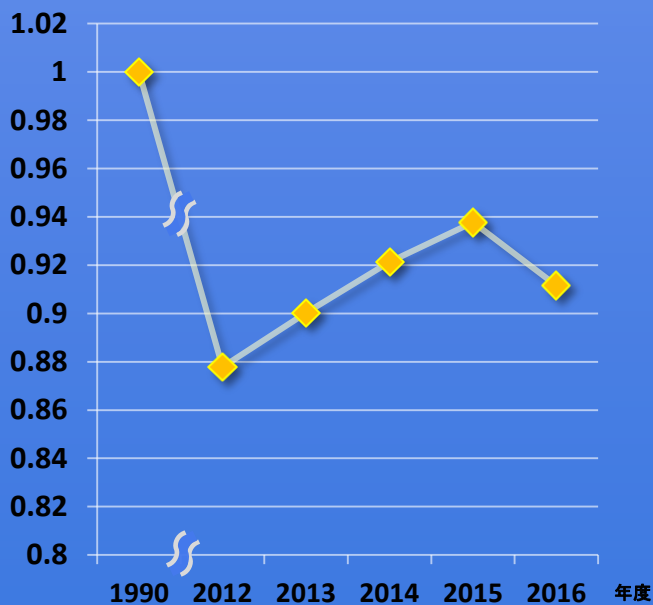
2016年度は大きな操業トラブルがなかったことに加え、コークス及び電力の使用量減少により、エネルギー使用量が前年度より約1,800kl減少しました。エネルギー原単位は近年悪化傾向にありましたが、前年度より2.8%改善されました。CO₂排出量は電力各社のCO₂換算係数が改善された影響で、前年度より約9千t減少しました。

エネルギー使用量・原単位/CO₂排出量の推移

エネルギー使用量 (原油換算kl)

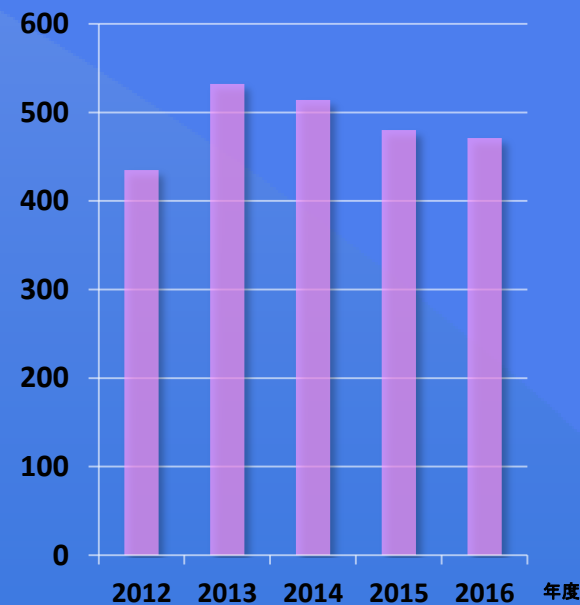


エネルギー原単位 (指数)



(京都議定書の基準年度である1990年度のエネルギー原単位を1として算出)

CO₂ 排出量 (千t)



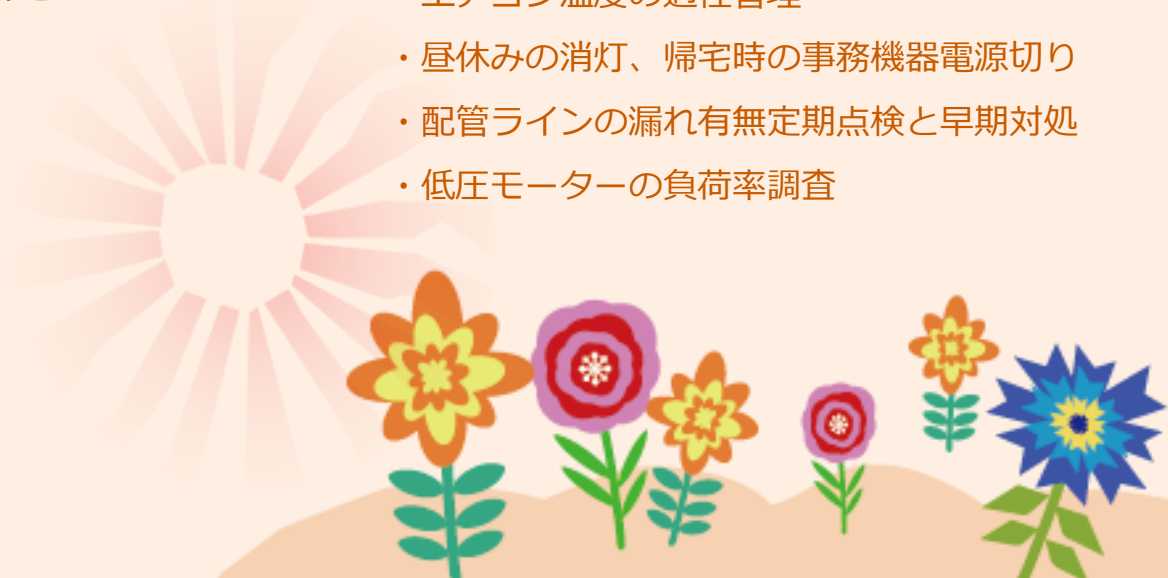
	2016年度	2017-2021年度 / 計画
安中製錬所	・ 造液工程の攪拌機台数制限による電力削減	・ 冷却塔効率化によるブロー電力削減
契島製錬所	・ 熱回収による重油使用量削減 ・ 照明のLED化	・ 熱回収による重油使用量削減 ・ バグブローへのインバーター導入による使用電力削減
小名浜製錬所	・ 硫酸空気圧縮機更新による最適運転制御及び高効率化 ・ 亜鉛華ブローを高効率ブローへ更新による電力削減 (2台)	・ 海水ポンプ電動機へのインバーター導入による使用電力削減 ・ 亜鉛焼鋳粉砕品の搬送方法変更による使用電力削減
藤岡事業所	・ 鉄電解カソード板垂直性改善による電力削減	・ 高効率重油ボイラー (エコマイザー付) への設備更新によるA重油削減

「燃料」・「熱」・「電気」のエネルギー使用量を削減する為に、エネルギー使用の合理化に取り組んでいます。各事業所においては、高効率又は省エネ効果のある機器を積極的に採用し、製造工程に取り入れています。

- ▶ 全事業所
 - ・ 高効率照明への計画変更、夜間照明度調査
 - ・ エアコン温度の適性管理
 - ・ 昼休みの消灯、帰宅時の事務機器電源切り
 - ・ 配管ラインの漏れ有無定期点検と早期対処
 - ・ 低圧モーターの負荷率調査

16 省エネへの取り組み

1 エネルギー使用の合理化



		2014年度	2015年度	2016年度
安中製錬所 契島製錬所 小名浜製錬所 藤岡事業所	ガソリン (kl)	23	24	24
	灯油 (kl)	2,532	2,124	2,367
	軽油 (kl)	165	214	163
	重油類 (kl)	10,646	10,155	10,665
	LPGガス (千m ³)	30	29	34
	上水道 (千m ³)	434	442	435
	工業用水 (千m ³)	8,135	7,727	7,968
	地下水 (千m ³)	351	331	261
	海水 (千m ³)	17,026	17,112	16,065

16

省エネへの取り組み

2

エネルギー・水資源使用量

当社では事業活動で使用する燃料などのエネルギー使用量や水資源の使用量を定量的に把握し、環境負荷の低減に努めています。エネルギーは燃料別に目標原単位を定めて使用量を抑制し、水資源は上水道、工業用水、地下水、海水の4種類に分類し、それぞれ利用方法の最適化に取り組み、節水を心がけています。

17

安全衛生

への取り組み

1

安全・衛生管理 3カ年計画

東邦亜鉛グループでは、社員一人ひとりが安全で快適な職場環境のもと安心して職場活動ができるよう以下の「東邦亜鉛グループ安全・衛生管理 3カ年計画(2015～2017年度)」を策定し、事業所毎に安全・衛生活動に取り組んでいます。



基本方針:

安全は全てに優先 / 我が社経営の基本

目標:

基本ルールを守り / 安全最優先の行動で / 職場の安全を確立する

スローガン:

確立しよう / 職場の安全・安心 / 進めよう / 心とからだの健康づくり

全社重点実施項目

安全

- ① 教育・訓練の強化 (意識の高揚・基本ルールの厳守)
- ② リスクアセスメントの継続 (化学物質のリスクアセスメント)

衛生

- ① 心とからだの健康づくり (ストレスチェックの実施)
- ② 各種健康診断の完全実施と結果のフォローの徹底
- ③ 受動喫煙防止活動 (禁煙・分煙) の推進

作業環境

- ① 3Sの継続 (5Sへの展開)
- ② 特殊作業環境の改善 (環境測定の評価と改善)

社長

安全衛生担当役員

安全衛生事務局
(環境・安全部担当)

中央安全衛生委員会

労働組合

審議事項
・ 全社 安全衛生活動関係審議

総括安全衛生管理者
(各場所長)

安全衛生事務局
(総務課)

協力会社安全衛生協議会

各場所安全衛生委員会

労働組合

審議事項
・ 場所 安全衛生活動審議

専門部会

産業医

安全衛生
推進委員会

職場安全
衛生会議

衛生管理者

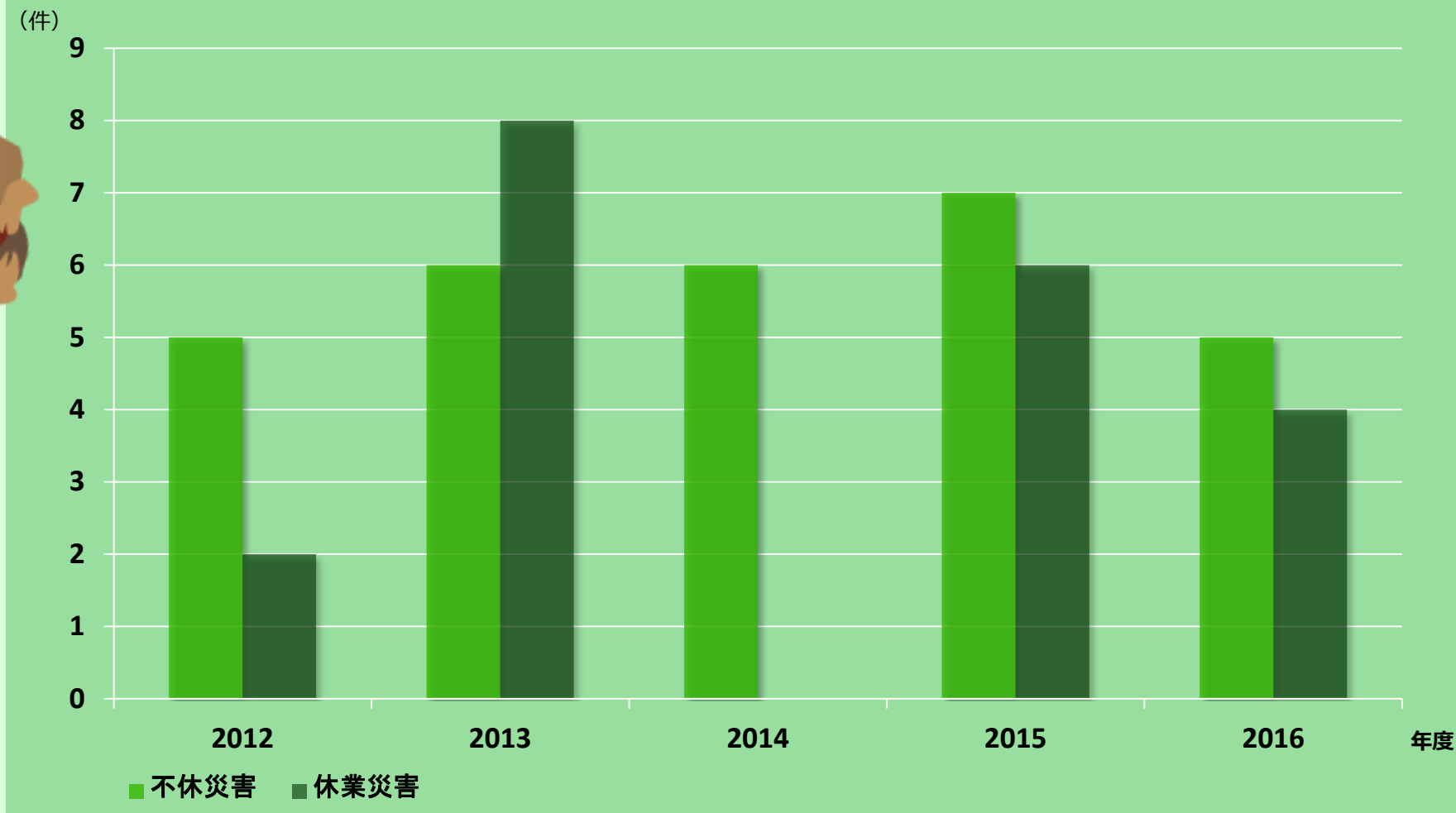
安全管理者

17

安全衛生
への取り組み

2

安全衛生体制



17

安全衛生 への取り組み

3

安全成績

災害ゼロを目標に労使一体となり、工場内パトロールや安全講習会などの安全活動に取り組んでいます。

しかし、ここ数年は年間10件程度の災害が発生しており、2016年度の不働災害は5件、休業災害は4件発生しました。

不働・・・治療後、休まず職場復帰できる軽度の災害
休業・・・療養を必要とする災害

訓練

- ・海上防災訓練
- ・防火訓練
- ・救急法訓練
- ・地震、津波防災訓練

教育

- ・危険体感教育
- ・指差呼称
- ・KYT (危険予知訓練)
- ・リスクアセスメント
- ・熱中症予防教育
- ・粉じん教育
- ・防じんマスクフィッティング講習会
- ・車両 (フォークリフト等) 運転教育
- ・危険物 / 有害物 (劇物・毒物) 取り扱い教育
- ・電気取り扱い教育

その他

- ・定期健診、生活習慣病予防健診、特殊健診の実施と有所見者のフォロー
- ・受動喫煙防止活動 (禁煙・分煙の推進)
- ・メンタルヘルス対策、ストレスチェック

従業員一人ひとりの安全に対する意識向上の為に年間を通じて安全活動を行っています。製造現場では日々の作業前に設備に不備がないかを点検しているほか、定期的にはリスクアセスメントを実施し、リスクが高いと評価された作業については、作業方法の見直しや設備改善を行い、リスクの軽減化を図っています。

18

教育訓練などへの取り組み

1

危険予知や事例研究で災害を撲滅



安全講習会



工場パトロール



マスクフィッティング講習会



コンプライアンス研修会

18

教育訓練などへの取り組み

2

安全への取り組み事例など紹介

安全講習会では従業員が主体的に作業手順を守れるように過去の成功事例、失敗事例などを交えながら繰り返し教育しています。また、コンプライアンス研修会を定期的に実施することで、法令順守を従業員に浸透させ、上長からの指示がなくても必要な判断や行動がとれるように教育しています。

19

地域社会への取り組み

東邦亜鉛グループは、地域社会に貢献するため、各事業所周辺のボランティア活動をはじめとする社会貢献活動を積極的に行っています。地域行事や清掃活動に参加することにより、地域の方々とのコミュニケーションを図り、相互の信頼関係を深めています。今後においても従業員が社会貢献活動に積極的に参加する職場環境づくりに取り組んでいきます。



町民運動会への参加



小学生の社会科見学

安中製錬所と契島製錬所では、小学生の工場見学を受け入れています。



事業所周辺の清掃活動



防災訓練

全事業所では、火災や地震など万が一の事態に備えて毎年防災訓練を実施しています。



環境保全活動の一環として、各事業所の従業員は森林整備や清掃などのボランティア活動に積極的に取り組んでいます。

TOHO ZINC CO., LTD.

 東邦亜鉛株式会社

環境報告書 2017

▶ 問合せ先

東邦亜鉛株式会社
総務本部
環境・安全部

〒100-8207
東京都千代田区丸の内 一丁目8番2号
鉄鋼ビル

Tel: 03-6212-1713

Fax: 03-3284-1521

<http://www.toho-zinc.co.jp>