

ビジネスの中で環境保全を意識し、資源とエネルギーのロスを徹底して排除し、効率的に社会の発展に役立つことをめざします。環境負荷を低減する技術・製品を提供することで地球環境保全に貢献していきます。

## 環境ビジョン

私たちは、「イビデンウェイ」に基づき、全員参加による環境負荷低減活動により、事業活動において発生する地球環境への影響を緩和し、次の世代へと受け継がれていく企業としての役割を果たし、地球環境との共存をめざします。

## 環境方針

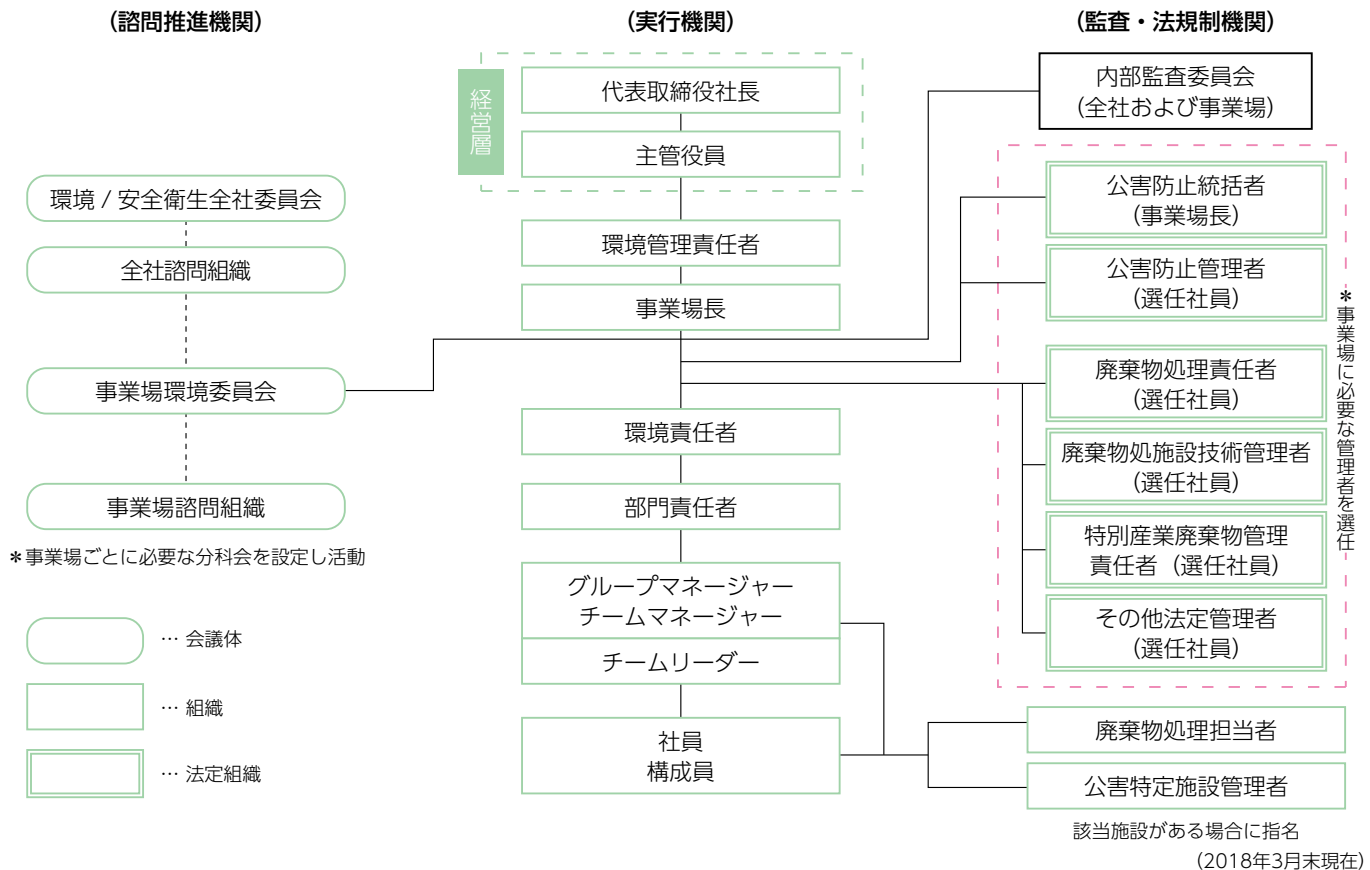
1. 企業活動のすべてのプロセスにおいて、環境への負荷低減を考慮することで地球環境の保全に貢献します。特に、「水の恵み」を大切にします。
2. 地球温暖化防止のため、グリーンエネルギーの積極的かつ有効な利用と省エネ・省資源に関する環境技術の開発および改善を継続的に推進します。
3. 国内・海外の環境関連法規制等を遵守します。また、自主基準を設定し、環境管理レベルの向上に努めます。
4. 環境マネジメントシステムの運用により、従業員一人ひとりが環境保全活動に取り組み、環境目的および目標に向け、継続的な改善を推進します。
5. 社員ポータルサイト等により、従業員一人ひとりに環境方針を周知させ、自らが行動できるよう、地球環境保全への意識向上を図ります。
6. この環境方針は一般に公開し、要望があればいつでも入手できるよう、配慮します。



社員携帯用の環境カード

## 環境マネジメント組織

地球環境との共存の価値観のもと、グループ全体で環境経営を推進しています。社長をトップとした全社環境マネジメントシステムを構築し、各事業場においても事業場長を中心とした環境委員会を整備し、環境経営を推進しています。



上記以外に、各事業部門より指名された環境保全推進者による会議の開催、海外の主要生産8拠点と実施するグローバル環境会議、各部門の省エネ推進者が集う省エネ推進会議などによりグループ全体で環境保全の情報共有に取り組んでいます。

## マネジメントシステム（ISO14001・OHSAS18001<sup>\*1</sup>）認証取得状況

当社グループの活動・製品およびサービスによって生じる環境への影響を持続的に改善するための手段として、ISO14001およびOHSAS18001のマネジメントシステムを構築し認証の取得を進めています。

当社の事業に直結した関連グループ会社とともに2000年1月にISO14001を、2003年3月にOHSAS18001を認証取得しました。2014年度から、当社はISO14001とOHSAS18001、品質マネジメントなど会社全体のマネジメントシステムをイビデンマネジメントシステム（IMS）として統合し、運用をスタートさせています。

また当社のマネジメントシステムは、半期に一度の内部監査ならびにマネジメントシステムの外部認証に対して毎年外部機関による監査を受け、マネジメントシステムが正しく構築・運用されていることを確認しています。また、内部・外部監査で確認された指摘事項を改善することで、当社マネジメントシステムの更なるレベルアップにつながります。

当社事業場では事業場長を専任化し、事業場長を中心に、事業場ごとの環境委員会および安全衛生委員会を通じて、活動のマネジメントサイクルを回しています。また、毎月の事業場長会議を通じて、事業場間の活動の情報交換を行い、イビデン全事業場のレベルアップを図っています。

\*1 OHSAS18001：労働安全衛生マネジメントシステム規格。OHSASは「Occupational Health and Safety Assessment」の略。

## 日本国内グループ会社のISO14001およびOHSAS18001認証取得状況

イビデングループ（日本国内）のISO14001およびOHSAS18001認証取得状況						
名称	イビデン <sup>2</sup>	イビデンエンジニアリング（本社）	イビデングリーンテック	イビデン物産	イビデン産業	イビデン樹脂
ISO14001認証	2000年1月	2002年10月	2004年3月	2005年5月	2005年9月	2009年6月
OHSAS18001認証	2003年3月	2013年10月	2013年1月	2013年5月	2012年8月	2013年3月

\*2 大垣、大垣中央、青柳、河間、大垣北、衣浦、神戸、本社、エネルギー統括の各事業場で取得、イビデンエンジニアリング（水処理部門）、イビデングラフィック、イビデンケミカル、イビケン（建装部門）のグループ会社を含みます。

## 海外グループ会社のISO14001およびOHSAS18001認証取得状況

イビデングループ（海外生産拠点）のISO14001およびOHSAS18001の取得状況								
名称	イビデンフィリピン	イビデンエレクトロニクスマレーシア	揖斐電電子（北京）	揖斐電電子（上海）	イビデンハンガリー	イビデンDPFフランス	イビデンポリウレタンフリップフラウエンタール	イビデンメキシコ
ISO14001認証	2003年6月	2013年3月	2003年7月	2005年2月	2007年4月	取得予定	2002年2月	2018年4月
OHSAS18001認証	2013年8月	2013年3月	2007年3月	—	2014年9月		2016年4月	取得予定

## 環境および労働安全衛生関連法令の遵守

当社グループの事業では、多くの事業場が化学物質を取り扱っており、かつ日本国内の事業場は、一部が市街に面しているため、排気、排水および騒音には特に注意を払い対応をしています。著しい環境影響を及ぼす可能性がある運用および活動について、国や自治体の要求基準に合わせた自主的な基準を設定して、その遵守状況を定期的に監視し測定しています（P45-49「事業場別環境測定実績データ」参照）。また事業場長が中心となり、当社事業場の活動について地域の方とコミュニケーションをとる機会を設けており、地域の皆さまに、より一層安心していただける事業運営を心がけています。2017年度、監督官庁より安全衛生に関する是正勧告に該当する事案を2件受けて、速やかに改善を行っております。その他、環境測定の計測値に違反する排出などは発生しておらず、事業場から外部環境に重大な影響を与える漏えいなどの流出災害、環境および労働安全衛生関連法令、規制に関する違反による罰金・制裁などの実績はありませんでした。今後も、事業場からの、流出・騒音・臭気による地域住民への環境影響を防止するため、パイプエンド管理の強化を推進し、当社グループで、確実に法令遵守できるように、化学物質管理委員会を通じて化学物質の漏えいによる土壌汚染リスクの継続監視と懸念個所の調査・改善・維持管理を行います。

## 環境活動の指針

2017年度は、「環境リスク低減」「省エネルギー」「資源循環」を活動の柱とし、事業リスクを最小化し、事業競争力向上に寄与できるよう、次の活動指針のもと全員参加で環境保全活動に取り組みました。

1. 環境リスク低減・早期発見と先手改善により事業リスクをヘッジする
  - ・化学物質規制のグローバル管理により関連法規制を遵守する
  - ・事業場からの流出・騒音・臭気による地域住民への環境影響を防止するためパイプエンド管理を強化する
2. 生産変動に追従したエネルギーの有効利用と不要エネルギーを徹底削減する
  - ・エネルギーコスト削減は、事業部方針・事業場環境方針と連動した組織活動を推進する
  - ・製造条件のMTS\*の明確化・適正化、運用管理条件の明確化により、競争力のあるコストをめざす
3. 生産変動に追従した資源の適正使用・廃棄物の削減・廃棄物の順法管理
  - ・産業廃棄物の有価化・リサイクル化推進と最終処分に至る遵法管理を実施する

\*MTS：モジュールターゲットスペック(Module Target Spec)の略語。良品を作るための工程ごとの設計の狙い値。

## 気候変動問題への対応

気候変動問題は世界的に関心が高まっており、今後も排出に関わる関連法規制の強化などが想定されます。当社グループが操業していく上でも、エネルギーや資源コストの上昇などの事業活動に影響を与えるリスク要因となる課題です。一方で、世界的な規制に対応できる製品を開発していくことで、こうした課題解決に向けた貢献と、同時にビジネスの拡大をめざせる機会であり、気候変動問題は当社にとって重要性の高い課題です。

気候変動に関するリスクは、リスクマネジメント推進体制の中で、環境リスクとして環境担当部門である環境安全衛生部がリスクカテゴリーの主管部門となっています。気候変動に関連したリスクや機会の評価を特定するプロセスは、エネルギーに関する規制リスクなどを省エネ推進会議の中で行っており、活動方針は全社の重点活動項目や主管部門の方針管理に落とし込まれます。

こうした中で、日本での地球温暖化対策推進法、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）など、各国の法規制への対応を進めており、自家発電におけるクリーンエネルギー化の取り組みと、生産活動における省エネルギー活動の取り組みにより温室効果ガスの直接排出削減に取り組んでいます。

### クリーンエネルギーへの取り組み

当社グループの歴史は、地元・大垣の振興を図るため、揖斐川の上流に水力発電所をつくり、その電力供給により産業を誘致しようという構想から始まります。1912年に電力事業会社である揖斐川電力株式会社として設立されますが、時代の変化とともに、電力を利用した電気化学工業会社に転進します。以来、カーバイドやカーボン、建材、セラミック製品、電子製品と事業を拡げ、地域とともに発展を遂げてきました。

現在も、岐阜県の揖斐川上流に、東横山、広瀬、川上の三つの水力発電所を所有しています。水力発電は、水の位置エネルギーを利用しており、CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスを排出しないクリーンエネルギーです。創業以来100年近くにわたりクリーンエネルギーの供給を続け、事業を支えています。

#### <水力発電施設の改修と電力需要者へのエネルギー供給>

イビデンの保有する三つの水力発電施設（東横山・広瀬・川上発電所）は、計画的に改修工事を実施し、隧道\*の改修や最新の発電機への更新等により発電出力の維持向上に努めています。当社の水力発電所は、再生エネルギーの固定価格買取制度(FIT)の基準を満たすものです。大垣北事業場敷地内に当社と電力会社の送電網を接続するための施設を設け、各水力発電所の発電分を売却用として運用し、地域の電力需要者へ提供し、CO<sub>2</sub>排出の改善に寄与しています。

こうした当社の水力発電施設を発展させてきた技術を活かし、当社グループ会社のイビデンエンジニアリングでは、水力発電設備、変電設備、太陽光発電設備など各種エネルギーソリューション事業を展開し、環境、省エネ等に寄与する提案を幅広く行っています（P41「製品、事業での環境貢献」参照）。

\*隧道（ずいどう）：発電所まで水を送るためのトンネル



広瀬水力発電所（2012年度更新完了）  
発電能力 8,900キロワット



川上水力発電所（2014年度更新完了）  
発電能力 4,400キロワット



東横山水力発電所（2015年度更新完了）  
発電能力 14,600キロワット

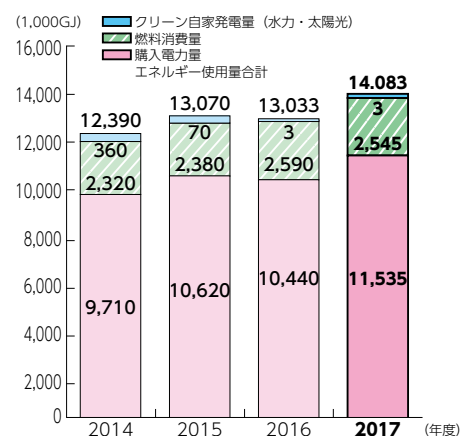
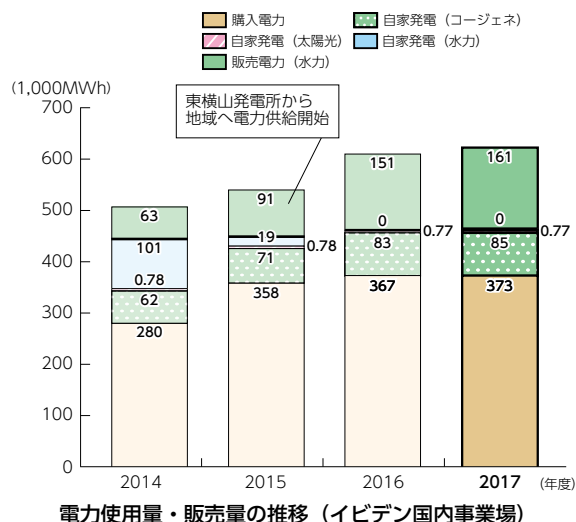
また、事業場内の貯木場に導入した水上フロート式の大規模な太陽光発電システム、エネルギー効率に優れたコージェネレーションシステムを、事業場に導入し自家発電に取り組んでいます。自家発電の改善として、水力発電の能力アップ、コージェネレーションシステムの効率改善に取り組んでいます。自然エネルギーの拡大と、環境性能に優れたコージェネレーションの効率改善を継続的に進めています。

## 省エネルギー活動

当社グループは、電子関連の製造工程での温度管理やセラミック関連での電気炉など、生産活動において大きなエネルギーを消費しており、省エネルギーの活動は重要な課題の一つです。すべての生産部門でエネルギー使用量とエネルギー原単位の管理を行い、それぞれ目標を設定し、グループ全体で改善を進めています。

毎月省エネ推進会議を開催し、生産部門、および関連する機能部門が集まって議論を重ね、活動計画の作成、進捗の報告、改善情報の共有を目的とした事例発表、マネジメントによる助言により、全員参加で省エネ改善のPDCAサイクルをまわしています。省エネ推進会議では、エネルギーコストの上昇などのリスク要因についてもモニタリングを行っており、エネルギー効率を上げることが当社の競争力に直結するものと考え改善に取り組んでいます。

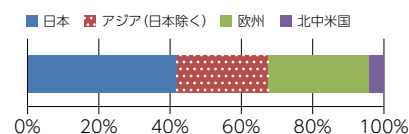
2017年度は、生産時のエネルギーロス、生産休止時のエネルギー使用を最小化するため、生産量変動に迅速に追従した、エネルギーの効率的な使用を推進しました。設備の新設・移設時などに環境アセスメントの中で、エネルギー使用量や断熱施工など対応すべき点を評価し、省エネ設計を徹底しています。



## エネルギー使用量\*1\*2の推移 (イビデングループ)

\*1: 購入電力のエネルギー量は、一次エネルギー換算係数として、日本の係数 (9.76GJ/千kWh) を使用して換算、その他は、3.6GJ/千kWhで換算して算出しています。

\*2: 集計の見直しを行い、昨年度から数値を修正しています。



## エネルギー使用量の地域別割合 (イビデングループ)

## GHG排出量の推移

省エネ活動の成果は、温室効果ガス (GHG) であるCO<sub>2</sub>排出量、CO<sub>2</sub>排出原単位 (生産量あたり) に影響します。

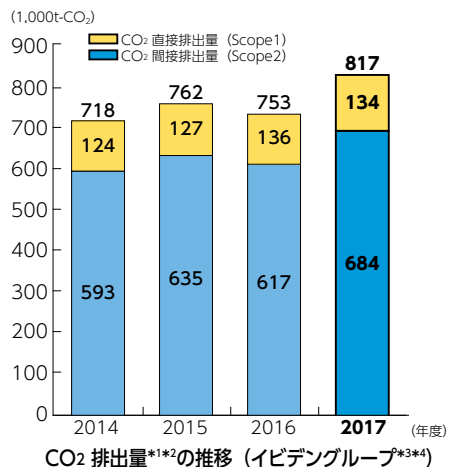
生産量あたりのCO<sub>2</sub>排出量の原単位指数は、2017年度は2012年度を100とした場合と比較して、104と前年比で2ポイント改善しましたが、基準年と比較して悪化しています。これは、2015年度から東横山水力発電所で発電した電力の電力需要者への供給が始まったこと、製品の高機能化に伴うエネルギー消費量の増加や、新規製品の立ち上げなどに伴う製造稼働時間が長かったことが原因です。

\*生産量を算出するにあたり、換算生産量を使用しています。

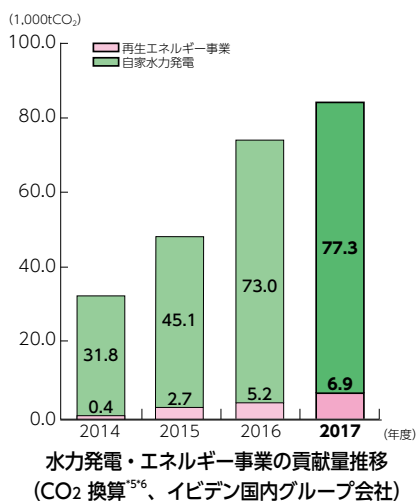
2018年度以降の中期のCO<sub>2</sub>排出目標は、2018年度から2022年度の期間で、2017年度対比換算生産量あたりの原単位を5%削減 (2017年度) することを目標としています。今後も省エネの徹底によるエネルギー使用量の削減などで目標達成を目指します。

なお、水力発電による自家発電電力、およびグループ会社での再生エネルギー事業により、社会に約84,200t-CO<sub>2</sub>相当分を、温室効果ガスの排出がないクリーンエネルギーとして社会へ供給しています。





- \*1：燃料、電力量の集計見直しを行い、昨年度の報告から数値を修正しています。
- \*2：算出時の排出係数は、日本国の環境省・経済産業省「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」ならびにガス供給会社提供の係数を使用しています。
- \*3：CO<sub>2</sub>排出量は、国内外の生産に関わる拠点をカバーした数値です。
- \*4：イビデン国内事業場、海外主要グループ会社の2016年度のCO<sub>2</sub>排出量実績は、外部機関により検証されています。



- \*5：改善活動の内容をCO<sub>2</sub>削減量に換算した推定量です。
- \*6：自家発電の電力販売分、および太陽光発電・小水力発電などエネルギー事業で発電貢献した電力総量を、電力事業者による発電係数から比較し、CO<sub>2</sub>排出削減効果を算出した値  
(電力会社のCO<sub>2</sub>排出係数－発電事業の排出係数×発電事業における発電量)

## 資源循環の取り組み

### 廃棄物量の削減活動

当社は、限られた資源を有効に利用することも企業の大きな責任と考え、グローバルに省資源の活動に取り組んでいます。資源循環として、発生抑制 (Reduce)、再利用 (Reuse)、再資源化 (Recycle) の3R活動を推進し、資源効率の向上をめざしています。2004年以降、固形廃棄物のゼロエミッション\*を継続して達成しています。

また、当社グループでは、生産量あたりの廃棄物の排出を管理する指標を策定し取り組みを行っています。2013年度から2017年度の期間で、グローバルで年間2%の改善を目標として活動を進めています。2013年度以降、産業廃棄物の量とコストの見える化からの気づきを促進し、廃棄物管理の現地確認を推進しています。また、廃プラスチックなどの分別について事業場間の差をなくし、従来廃棄物であったものの有価物化を促進しています。

2017年度は、前年に比べ生産量が大きく増加しており、廃棄物量は前年比で増加していますが、産業廃棄物の有価・リサイクル化を推進することで、生産量あたりの廃棄物量は、2012年度を100とした割合で83 (目標: 90) と2017年度の目標を達成しています。なお廃棄物管理に関する法令遵守については電子マニフェストによる管理を推進し、継続して100%近い遵守状態を維持しています。2018年度以降は、固形廃棄物量の換算生産量あたりの原単位を、2022年度までの5年間で、2017年度対比5%削減 (2017年度) することを目標としています。削減目標を達成できるよう、今後も生産変動に追従した資源の適正使用と廃棄物の削減を推進します (グラフ「固形廃棄物量の推移」参照)。

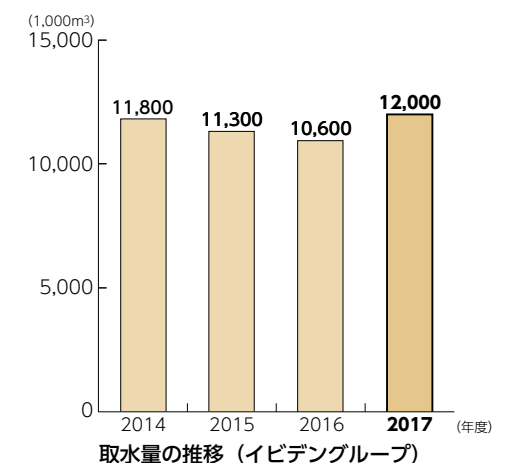
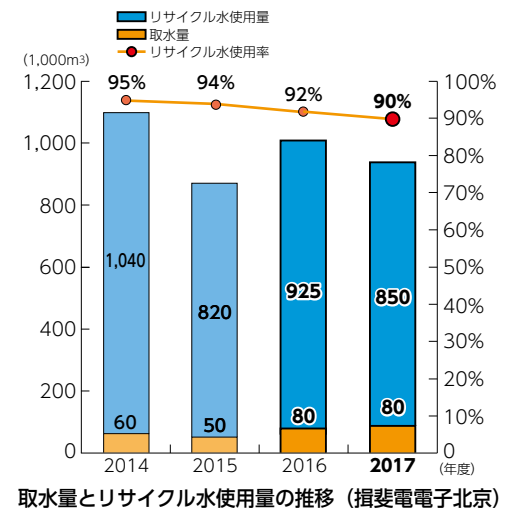
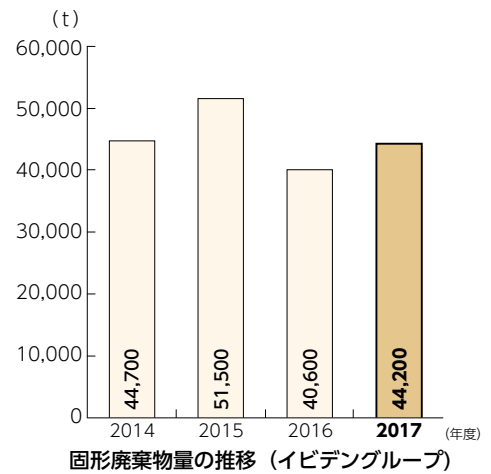
\*当社のゼロエミッションは、「生産工程から発生する固形廃棄物の直接埋め立てゼロ」と定義しています。

### 水資源の有効利用 (節水の取り組み)

電子関連製品の製造過程では、洗浄などで大量の水を消費します。国内生産拠点が集まる岐阜県大垣市は揖斐川水系などの恩恵を受け地下水が豊富ですが、グローバルな観点では、水資源へのアクセスは深刻な問題です。当社グループは、3Rの考え方を基本にグループの環境技術、生産技術一体で活動を実施することで、使用している工業用水の量を削減しています。また、排水・廃液の適切な管理と水資源の3R活動を確実に進めるため、毎月関係部門が議論し、進捗の確認と報告を行っています。

世界資源研究所 (WRI) が発表するデータなどを参照し、社内で水資源のリスク評価を行っており、水資源リスクの高いグループ会社として揖斐電電子北京・イビデンメキシコを特定しています。特に水資源利用の大きい揖斐電電子北京では、2012年から工業団地内のリサイクル水の利用を拡大しており、水のリサイクル率は90%を継続的に超えています (グラフ「取水量とリサイクル水使用量の推移 (揖斐電電子北京)」参照)。

また、当社グループでは生産量あたりの取水量を削減する取り組みを行っており、2013年度から2017年度の期間で、グローバルで年間2%の改善を目標として活動を進めました。水使用の多い工程の見直しを進め、取水量の多い事業場で取水量が減少したことで、2017年度の実績は2012年度を100とした割合で、72 (目標90) と目標を達成しています。今後も全工場で節水やリサイクル活動に取水量原単位の削減に継続的に取り組みます (グラフ「取水量の推移」参照)。



## 化学物質の適切な管理

### 製品含有物質および製造プロセスでの化学物質規制への対応

製造工程では様々な化学物質を使用します。これらは環境汚染、人体への影響を及ぼす可能性があり、化学物質の管理はリスク要因です。また各国の化学物質に関する規制は厳格さを増しており、遵法の観点からも、当社グループにとって重要な課題の一つです。当社はこうした化学物質の持つリスクを未然に防ぐため全廃、削減する対象の化学物質を定めて、適切な管理に取り組んでいます。社内の組織として、化学物質管理委員会を運営し、欧州でのREACH規制をはじめとする化学物質に関する社会の要請をすばやく捉え、適切に対応する体制を構築しています。また、海外生産拠点においても、化学物質管理体制の運用を開始しています。日本国内では、2016年度から義務化された化学物質に関するリスクアセスメントについて、法令の施行に先んじて実施し、リスク課題への対応を進めています。また業界団体一般社団法人日本電子回路工業会の理事として環境安全委員会に参加し、業界団体における化学物質規制等の問題について情報共有と対応を協議しています。

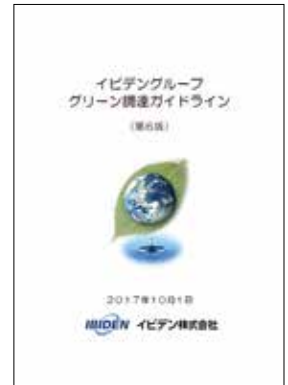
### PCB（ポリ塩化ビフェニル）の保管管理

当社日本国内グループでは、国の基本計画に基づき、PCB使用機器および廃棄物を、期限を前倒しして完了するように計画的に対応を行っています。PCB使用機器について更新計画に沿って順次機器更新を行い、PCB廃棄物に該当する機器について法令等に基づき適正に保管・管理し適時処理施設への運搬を行い、確実な処理を促進します。2017年度は低濃度PCB廃棄物に該当する機器27基について、処理を行いました。

### サプライチェーンでの取り組み

化学物質管理をはじめとする環境の取り組みなどのCSRの推進にはサプライチェーン全体の連携が不可欠です。当社は、取引先に対しグリーン調達ガイドラインを発行し、取引先の環境管理、化学物質管理に関する取り組み状況と管理体制の確認と、環境に大きな負荷を与えるおそれのある化学物質の含有状況などを調査しています。調査対象物質として既に規制されている物質以外にも、今後対象になる物質についても含有調査を行い、取引先とともにより迅速に各国の環境法規制に対応できる体制を整備しています。また、各グループ会社でも独自に調査を行えるようにガイドラインや管理体制の整備を行っており、独自に含有物質調査を実施し状況を把握しています。調査対象は、購買システムと連動させることで漏れがないように選定し、管理すべき物質について、継続して情報把握を進めています。当社が収集した化学物質含有情報は、ITシステムで管理し、問合せに迅速に対応できるようしくみを構築しています。

その他、重要な取引先に対しては、計画的なオンサイト監査を実施し、実態や運用状況の確認を行い、調査や監査の結果から、管理体制において改善が必要な点について、計画的に改善活動を推進しています（P17「サプライチェーンでのCSRマネジメント」参照）。



グリーン調達ガイドライン(第6版)

### PRTR\*法対象物質の排出量および移動量

国内法に関しては、PRTR法、化審法に対応できるよう、社内化学物質管理の体制を強化し、抜け落ち・漏れがないような管理のしくみを構築しています。\* PRTR：Pollutant Release and Transfer Register（環境汚染物質排出・移動登録）

■ 報告義務のある化学物質は18物質 ■ 特定第1種化学物質：2種 ■ 第1種化学物質：16種 ■ 排出量及び移動量の合計 約 411 t/年

制令番号	対象物質名	排出量				移動量		排出量及び移動量の合計 (kg/年)
		大気への排出 (kg/年)	公共用水域への排出 (kg/年)	事業所内の土壌への排出 (kg/年)	事業所内で埋立処分 (kg/年)	下水道への移動 (kg/年)	事業所外への移動 (kg/年)	
20	2-アミノエタノール	2,296	0	0	0	0	218,601	220,897
59	エチレンジアミン	0	0	0	0	0	0	0
71	塩化第二鉄	0	0	0	0	0	0	0
76	イブシロン-カプロラクタム	0	0	0	0	0	103	103
80	キシレン	14	0	0	0	0	0	14
232	N,Nジメチルホルムアミド	0	0	0	0	0	7	7
237	水銀及びその化合物	0	0	0	0	0	31	31
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	0	742	0	0	49	56,429	57,220
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	17	0	0	0	0	0	17
308	ニッケル	0	0	0	0	0	0	0
309	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	4,995	4,995
349	フェノール	30	0	0	0	0	0	30
368	4-ターシャリ-ブチルフェノール	0	0	0	0	0	23	23
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	0	0	0	0	0	0	0
405	ほう素化合物	0	0	0	0	0	2,887	2,887
408	ポリ(オキシエチレン)＝オクチルフェニル	0	0	0	0	0	0	0
411	ホルムアルデヒド	1,452	0	0	0	0	111,275	112,727
412	マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	12,040	12,040

【調査対象】 当社及び当社環境マネジメントシステム内のグループ会社

【調査対象期間】 2017年4月～2018年3月



## 生物多様性への姿勢

水の恵みからスタートした、当社グループの事業活動は、水資源の安定的な供給など生物多様性からの恵みを受けているとともに、事業活動を行うにあたって影響を与えています。気候変動による地球温暖化防止と同じく、生物多様性の保全は取り組むべき重要な課題の一つです。

社会の持続的な発展に貢献するために、「地球環境との共存」の価値観のもと、社会と連携をとりながらグローバル企業として責任ある行動をします。

## 生物多様性の保全とその持続可能な利用のための具体的な取り組み

当社グループのルーツである揖斐川上流域を中心に、安定した水源を支える森林保全活動の実践と、地域社会と連携した社会貢献活動を通じて、地域社会の生物多様性の保全とその持続可能な利用に貢献します。

### 森林保全活動地域

2008年8月にイビデンは、岐阜県、揖斐川町およびNPO法人揖斐自然環境レンジャーと「生きた森林づくり協定」を締結しました。協定に基づき、東横山地内「イビデンの森 東横山」、鶴見地内「イビデンの森 ふじはし」において、10か年にわたり植樹や間伐、除伐を行い、将来も持続可能な森林の再生活動を支援しました。さらに、活動を継続すべく2018年3月に岐阜県、揖斐川町とイビデンの森の活動10年延長の協定を締結しています。

<森林保全活動対象地域（2008年度～2017年度）>



→活動内容は50ページからの「社会貢献」を参照ください。

## 製品、事業での環境貢献

### 製品のライフサイクルアセスメント

当社は、製品の開発初期段階から、安全／環境法規制、省エネ、省資源に配慮した設計活動を進めています。製品開発・設計の審査を行うデザインレビューにおいて、製品、プロセスの安全性、使用材料の環境規制／安全性、生産プロセスの省エネ配慮など環境配慮設計ガイドラインを審査項目に加えて、当社が開発・生産する製品が環境に適合しているかどうかを確認するしくみを構築しています。環境配慮設計ガイドラインを運用することで、技術開発段階で新規資材の化学物質の情報調査を行い、環境配慮設計レビューを製品のデザインレビューと連動することで定常的な活動として推進しています。また、材料検討時に収集・抽出された化学物質情報は、遵法面から規制に該当する化学物質については、代替物質の検討を行っています。

### 自動車排気系部品

ディーゼル車の排ガスに含まれる黒煙を99%以上捕集することができる※炭化ケイ素製DPFは、その性能や信頼性の高さから業界のスタンダード品に成長しました。また、触媒担体保持・シール材においても、市場トレンドにマッチした製品の供給で市場での高い評価とシェアを誇っています。これからも次世代に向けた高性能製品の開発や環境負荷低減に取り組んでいきます。※社内測定結果より



SiC-DPF (ディーゼル車黒煙除去フィルター)



触媒担体保持・シール材



自動車用途NOx浄化用触媒担体

### 再生可能エネルギーの推進事業

当社グループのイビデンエンジニアリングでは、当社創業以来の水力発電メンテナンスやコージェネレーションシステム運用の技術を活かし、エネルギーソリューション分野の事業を行っています。設計提案・施工・メンテナンスまでを一貫して行う体制を確立し、水力発電設備および変電設備から、太陽光発電システム、小水力発電等などの各種発電事業において数多くの実績を残しています。

環境問題の深刻化に伴い、再生可能エネルギーの供給が求められる中、自社開発のフロートを使用した日本最大級の水上フロート式太陽光発電所を建設し、発電を開始しました（認定出力1.99MW、年間予想発電量約2,400MWh）。太陽光発電は通常外気温が上がる夏には発電出力が下がりますが、水上フロート式は冷却効果が期待でき、野立型の発電設備に比べ、5%程度の発電量の増加が期待できます。今後もイビデングループ内にとどまらず、エネルギー問題の解決に向けた事業を推進していきます。



水上フロート式太陽光発電  
(衣浦事業場 貯木場跡地)

### 防災と環境保護を両立する事業

山地の多い日本では、開発に伴う土木工事や災害による斜面の崩壊などが多く、必然的に多くののり面（人工斜面）が形成され、その保護がなされています。のり面保護工は、日本特有の気象や地質などの悪条件から斜面の安定を守り、土砂災害から人命を守るため、種々の工法・技術が試行され、改善され、時代と共に変遷してきました。かつての主流は防災機能に重点をおいたコンクリート主体の工法でしたが、現在では防災機能に加え、環境への配慮を取り入れた緑化工法が求められています。当社グループのイビデングリーンテックは、時代のニーズにあった技術を創出し、社会に貢献してきました。これからも「全面緑化」を可能にする新しい工法など、「防災」と「環境保全」を両立した新しい法面技術を提供し続け、人々が安心して生活できる環境を創造していきます。



GTフレーム工法®によるのり面

## 環境会計

### 1. 環境経営を支える会計

当社グループでは、環境経営の推進にあたり、環境負荷低減のために費やした経営資源とその効果を把握するため、投資額やその費用を定量的に把握して集計・分析を行い、投資効果や費用対効果を経営の意思決定に反映させる「環境会計」に取り組んでいます。

### 2. 集計対象範囲

会計対象期間	2017年度（2017年4月1日～2018年3月31日）
会計対象範囲	イビデン株式会社および国内主要生産グループ会社 （イビデンエンジニアリング・イビデングラフィック・イビケン（建装部門）・イビデン樹脂・イビデン物産）
集計方法	環境省発行の2005年版環境会計ガイドラインの基準に準拠し算出

### 3. 主な環境保全コスト

2017年度の投資額は2016年度に比べ約7億円、130%増加しました。

主な理由は、河間事業場のコージェネレーション施設の新設と技術開発部門の新規開発投資によるものです。

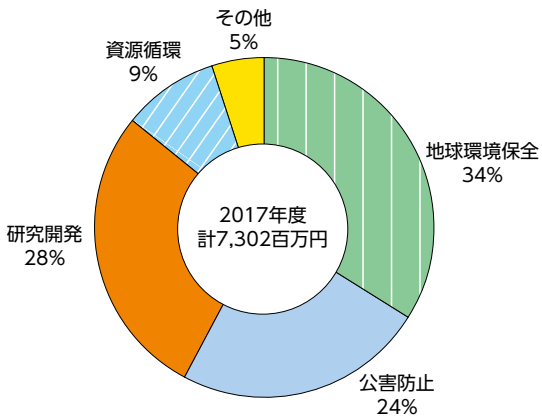
2017年度の費用額は大きな増減が無く、2016年度とほぼ同等の金額でした。

（単位：百万円／年）

分類	投資額 注1)			費用額 注1)			
	2016年度	2017年度	前年比	2016年度	2017年度	前年比	
事業エリア内コスト （事業場エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト）	①公害防止コスト	21	20	-7%	1,835	1,772	-3%
	②地球環境保全コスト	56	283	408%	2,727	2,465	-10%
	③資源循環コスト	5	4	-18%	638	672	5%
④上・下流コスト	0	0	—	50	99	99%	
⑤管理活動コスト	84	94	12%	203	201	-1%	
⑥研究開発コスト	357	805	125%	1,754	2,074	18%	
⑦社会貢献コスト	0	0	—	20	19	-8%	
⑧環境損傷対応コスト	0	0	—	0	0	—	
総合計（百万円／年）	523	1,206	130%	7,226	7,302	1%	

注1) 投資額、費用額は全額を環境保全コストと判断できない場合は、差額集計あるいは按分集計を行っています。

#### 4. 環境保全コストの構成比



- ・ 研究開発コストには次世代DPF等環境配慮型製品の研究開発等環境負荷抑制を目的とした研究開発費用を含みます。
- ・ 地球環境保全コストには当社の特徴である「水力発電およびコージェネ設備の維持管理費用」を含みます。
- ・ なお、水力発電関連費用および環境配慮型製品の研究開発費用に関しては、環境を主目的としたものであり適当な按分基準がないため全額集計しています。

#### 5. 環境保全対策に伴う経済効果・実質的效果 注2)

2017年度の省エネルギーに伴う経済効果は2016年度に比べ約5億円、20%増加しました。主な理由は、例年に比べ河川水量が多かったことにより、水力発電効果額が増加したためです。

2017年度の資源循環に伴う経済効果は2016年度に比べ約2億円、18%増加しました。主な理由は、電子製造部門の生産量増加により、貴金属含有廃液等の有価物の売却益が増加したためです。

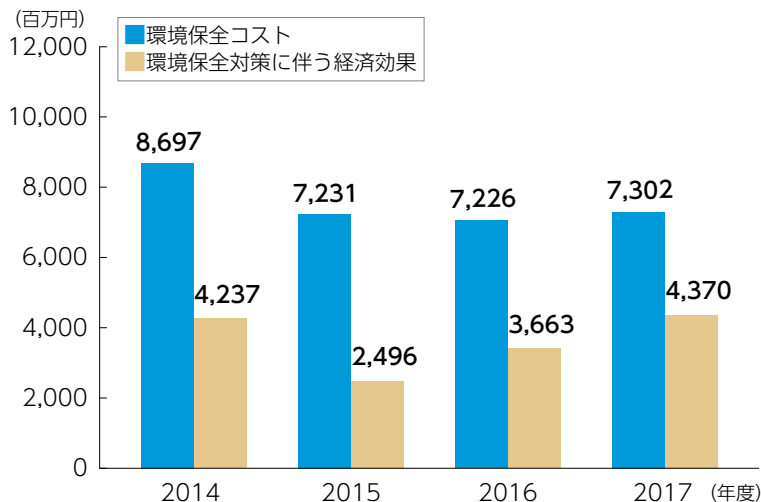
結果、実質効果全体で2016年度に比べ約7億円、19%増加しました。

(単位：百万円/年)

効果の内容		金額		前年比
		2016年度	2017年度	
実質効果	1.省エネルギーにともなう経済効果 ・水力有効発電、発電効率改善、空運転ロス低減、生産性向上、空調改善、蒸気エネルギーの改善、エネルギー転換、保守管理の徹底等による効果	2,515	3,018	20%
	2.資源循環にともなう経済効果 (1)廃棄物の低減 ・廃液処理費用・歩留まり改善・ロス改善による廃棄物削減による効果 (2)廃棄物のリサイクル ・有効利用による効果 ・貴金属付基板、貴金属含有廃液、含銅汚泥、廃プラ類の売却などによる効果	1,148	1,352	18%
合計		3,663	4,370	19%

注2) 環境保全対策に伴う経済効果には推定計算を含むみなし効果は含めていません。

#### 6. 環境保全コスト・経済効果額の推移



## イビデングループのインプットアウトプット（物質収支）

イビデングループは、さまざまな原材料を調達し、生産活動では、水、エネルギーなどの多くの地球資源を用いています。地球環境に優しい製品をお客さまに提供するために、グローバルで事業活動における環境負荷を把握し、中長期目標を設定し、環境負荷の低減に取り組みながら、付加価値の高い製品の提供を続けていきます。

エネルギー			
分類		単体 *1	グループ *2
💡	電力 (MWh) *3	373,193	1,181,770
	再生可能エネルギー	774	774
🔥	天然ガス (1,000m <sup>3</sup> )	34,353	51,824
	LPG (t)	1,480	1,832
🚰	灯油 (1,000ℓ)	298	298
	軽油 (1,000ℓ)	141	1,823
	重油 (1,000ℓ)	0	1,753

水資源			
分類		単体 *1	グループ *4
💧	地下水 (1,000m <sup>3</sup> )	5,405	7,359
	上水道 (1,000m <sup>3</sup> )	19	4,602

原材料			
分類		単体 *1	グループ *2
📦	金属類 (t)	1,234	6,553
	プラスチック樹脂類 (t)	5,392	10,272
🏠	ガラス類 (t)	0	20
	セラミック原材料 (t)	13,991	52,603
🌳	木材類 (t)	290	494
	紙類 (t)	4,233	4,966
🧪	農産物類 (t)	0	22,289
	化学物質 (t)	73,093	131,351

\*1 単体：日本国内の7事業場

\*2 グループ：単体と国内グループ会社（5社）および海外グループ会社（10社）

\*3 上記以外に、火力による自家発電（85,200MWh（単体））の利用があります。

\*4 グループの地下水には、河川（58,000m<sup>3</sup>）を含みます。

グループの上水道には、工業団地リサイクル水（851,000m<sup>3</sup>）を含みます。

INPUT

IBIDEN

イビデングループ



OUTPUT

大気			
分類		単体 *1	グループ *2
CO <sub>2</sub> (1,000 t)	スコープ1 *4	83	134
	スコープ2 *4	179	684
	スコープ3 *4,5	115	115
NOx排出量 (1,000 t)		0.06	0.10
SOx排出量 (1,000 t)		0.000	0.005

水域			
分類		単体 *1	グループ *2
水域	下水放流 (1,000m <sup>3</sup> )	514	2,799
	河川放流 (1,000m <sup>3</sup> )	3,097	5,876
	COD汚濁負荷量 (t)	10	68
	窒素汚濁負荷量 (t)	7	7
	リン汚濁負荷量 (t)	0.2	0.2
	外部委託廃液 (1,000 t)	14	72

廃棄物			
分類		単体 *1	グループ *2
🗑️	マテリアルリサイクル量 (t)	11,626	31,279
	サーマルリサイクル量 (t)	542	3,967
	リユース量 (t)	602	2,125
	中間処分後埋立量 (t) *3	1,816	4,790
	直接埋立量 (t)	0	1,997
	廃棄物量合計 (t)	14,585	44,158

\*1 単体：日本国内の7事業場

\*2 グループ：単体と国内グループ会社（5社）および海外グループ会社（10社）

\*3 最終埋立量ではない。最終処分が埋立となる廃棄物の排出量

（焼却などの減容処理前の重量）。最終埋立低減の指標としています。

\*4 スコープ1,2,3について

スコープ	CO <sub>2</sub> の直接的効果ガスの排出	事業場内での燃料使用による排出及びCO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの排出
スコープ1	CO <sub>2</sub> の直接的効果ガスの排出	事業場内での燃料使用による排出及びCO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの排出
スコープ2	CO <sub>2</sub> の間接的な排出	購入電力の発電時の排出
スコープ3	その他間接排出	スコープ1,2に含まれないサプライチェーンを通じて排出されるCO <sub>2</sub>

\*5 スコープ3 カテゴリーごとの排出

カテゴリ	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	算定の概要
3	71,040	イビデングループで使用した燃料やエネルギーの調達に伴う排出
4	27,330	イビデン単体が物流事業を担当するグループ会社へ委託した輸送に伴う排出
5	12,400	イビデン単体の事業場が排出する廃棄物の処理に伴う排出
6	920	イビデン単体の従業員の国内出張時の回数券利用による旅客鉄道に伴う排出、および海外出張時の延べ人数が多いルートでの旅客航空に伴う排出
7	3,020	イビデングループの日本国内事業場の従業員の通勤に伴う排出



# 事業場別環境測定実績データ

## 大垣事業場

### < No1 排水口 河川放流水 >

測定項目	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.3	7.3	8.1

### < No2 排水口 河川放流水 >

測定項目	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.3	7.3	7.9
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg / L	160	15	5	6.6	10.0
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	160	総量規制	総量規制	5.0	7.3
SS (浮遊物質量)	mg / L	200	30	30	6	12
銅含有量	mg / L	3	2	1	0.29	0.49
鉛およびその化合物	mg / L	0.1	0.1	0.03	0.01	0.01
シアン化合物	mg / L	1	0.1	0.1	0.01 未満	0.01 未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg / L	5	5	5	1 未満	1 未満
窒素含有量	mg / L	120	60	60	2.5	3.9
リン含有量	mg / L	16	8	8	0.06	0.10
ほう素およびその化合物	mg / L	10	10	10	0.14	0.23
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物	mg / L	100	100	100	1.2	2.6

### < 大気測定 >

測定項目	設備名	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
ばいじん	No.15 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.3	0.27	0.27	0.002	0.002
	No.16 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.3	0.27	0.27	0.002	0.002
	No.17 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.3	0.27	0.27	0.003	0.003
	No.18 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.3	0.27	0.27	0.004	0.004
	No.19 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.3	0.27	0.27	0.003	0.003
	No.20 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.003	0.003
	No.21 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.22 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.23 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.24 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.25 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.26 1号	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	ガスタービン1号	g / m <sup>3</sup> N	0.05	0.05	0.05	0.01 未満	0.01 未満
	ガスタービン2号	g / m <sup>3</sup> N	0.05	0.05	0.05	0.01 未満	0.01 未満
NOx 窒素酸化物	No.15 1号	ppm	260	260	260	89	89
	No.16 1号	ppm	260	260	260	95	95
	No.17 1号	ppm	260	260	260	86	86
	No.18 1号	ppm	260	260	260	88	88
	No.19 1号	ppm	260	260	260	98	98
	No.20 1号	ppm	150	150	150	91	91
	No.21 1号	ppm	150	150	150	47	47
	No.22 1号	ppm	150	150	150	51	51
	No.23 1号	ppm	150	150	150	47	47
	No.24 1号	ppm	150	150	150	48	48
	No.25 1号	ppm	150	150	150	49	49
No.26 1号	ppm	150	150	150	45	45	

### < 騒音測定 >

測定場所	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
北 (朝・夕)	dB	65	65	65	52	55
東 (朝・夕)	dB	65	65	65	46	49
南 (朝・夕)	dB	65	65	65	46	50
西 (朝・夕)	dB	65	65	65	57	59
北 (夜)	dB	60	60	60	52	55
東 (夜)	dB	60	60	60	45	49
南 (夜)	dB	60	60	60	46	47
西 (夜)	dB	60	60	60	55	59

## 青柳事業場

### < No5 排水口 河川放流水 >

測定項目	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.3	7.1	7.4
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg / L	160	15	5	1.9	5.3
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	160	総量規制	総量規制	1.0	3.0
SS (浮遊物質量)	mg / L	200	30	30	6	18
銅含有量	mg / L	3	2	1	0.29	0.54
鉛およびその化合物	mg / L	0.1	0.1	0.03	0.01 未満	0.01 未満
ほう素およびその化合物	mg / L	8	8	5	0.1 未満	0.10
シアン化合物	mg / L	1	0.1	0.1	0.01 未満	0.01 未満
ニッケル	mg / L	-	-	-	0.02	0.04
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg / L	5	5	5	1 未満	1 未満
窒素含有量	mg / L	120	60	60	1.7	2.9
リン含有量	mg / L	16	8	8	0.08	0.16
ほう素およびその化合物	mg / L	10	10	10	0.1	0.1
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物	mg / L	100	100	100	1.3	2.0
セレンおよびその化合物	mg / L	0.1	0.1	-	0.01 未満	0.01

### < No6 排水口 河川放流水 >

測定項目	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.3	7.8	7.9
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg / L	160	15	10	0.6	1.2
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	160	総量規制	総量規制	0.7	1.4
SS (浮遊物質量)	mg / L	200	30	30	1.3	4
シアン化合物	mg / L	1	0.1	0.1	0.01 未満	0.01 未満
フェノール類含有量	mg / L	5	0.4	0.4	0.18	1
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg / L	5	5	5	1 未満	1 未満
窒素含有量	mg / L	120	60	60	0.8	1.1
リン含有量	mg / L	16	8	8	0.06	0.10

### < 大気測定 >

測定項目	設備名	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
ばいじん	No.2 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.1 ガスタービン	g / m <sup>3</sup> N	0.05	0.05	0.05	0.001 未満	0.001 未満
	No.2 ガスタービン	g / m <sup>3</sup> N	0.05	0.05	0.05	0.001 未満	0.001 未満
	No.2 ボイラー	ppm	150	150	150	87	87
NOx	No.1 ガスタービン	ppm	70	70	70	21	22
	No.2 ガスタービン	ppm	70	70	70	17	24

### < 騒音測定 >

測定場所	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
東 (朝・夕)	dB	65	65	65	52	53
南 (朝・夕)	dB	65	65	65	50	52
西 (朝・夕)	dB	65	65	65	49	55
北 (朝・夕)	dB	65	65	65	46	49
東 (夜)	dB	60	60	60	51	53
南 (夜)	dB	60	60	60	49	51
西 (夜)	dB	60	60	60	48	52
北 (夜)	dB	60	60	60	44	47

## 河間事業場

### < No1 排水口 河川放流水 >

測定項目	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.3	7.4	7.7
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg / L	160	15	5	1.6	4.3
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	160	総量規制	総量規制	1.1	2.9
SS (浮遊物質量)	mg / L	200	30	30	4.2	16
銅含有量	mg / L	3	2	1	0.19	0.93
鉛およびその化合物	mg / L	0.1	0.1	0.03	0.01 未満	0.01 未満
ふっ素およびその化合物	mg / L	8	8	8	0.1 未満	0.1 未満
シアン化合物	mg / L	1	0.1	0.1	0.01 未満	0.01 未満
ノルマルヘキサン抽出物 質含有量 (鉱油類含有量)	mg / L	5	5	5	1 未満	1 未満
窒素含有量	mg / L	120	60	60	2.3	3.5
リン含有量	mg / L	16	8	8	0.05 未満	0.05 未満
ほう素およびその化合物	mg / L	10	10	10	0.11	0.19
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物および硝酸化合物	mg / L	100	100	100	1.9	4.8
セレンおよびその化合物	mg / L	0.1	0.1	-	0.01 未満	0.01 未満

### < No2 排水口 河川放流水 >

測定項目	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.0	7.9	8
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg / L	160	15	5	0.4	1.3
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	160	総量規制	総量規制	0.7	1.4
SS (浮遊物質量)	mg / L	200	30	30	1	1
ノルマルヘキサン抽出物 質含有量 (鉱油類含有量)	mg / L	5	5	5	1 未満	1 未満
窒素含有量	mg / L	120	60	60	0.94	1.10
リン含有量	mg / L	16	8	8	0.05	0.08

### < 大気測定 >

測定項目	設備名燃料	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
ばいじん	No.13 ㊦行-ガス	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.14 ㊦行-ガス	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.15 ㊦行-ガス	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.16 ㊦行-ガス	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.17 ㊦行-ガス	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	No.18 ㊦行-ガス	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
NOx 窒素酸化物	No.13 ㊦行-ガス	ppm	150	150	150	24	24
	No.14 ㊦行-ガス	ppm	150	150	150	36	36
	No.15 ㊦行-ガス	ppm	150	150	150	29	29
	No.16 ㊦行-ガス	ppm	150	150	150	26	26
	No.17 ㊦行-ガス	ppm	150	150	150	36	36
No.18 ㊦行-ガス	ppm	150	150	150	42	42	

### < 騒音測定 >

測定場所	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
東 (朝・夕)	dB	65	65	65	46	51
南 (朝・夕)	dB	65	65	65	48	51
西 (朝・夕)	dB	65	65	65	55	57
東 (夜)	dB	60	60	60	44	47
南 (夜)	dB	60	60	60	47	50
西 (夜)	dB	60	60	60	55	57

## 大垣中央事業場

### < 河川放流水 >

測定項目	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.3	6.8	7.0
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg / L	160	15	5	7.3	12
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	160	総量規制	総量規制	4.7	8.0
SS (浮遊物質量)	mg / L	200	30	30	2.9	13
銅含有量	mg / L	3	2	1	0.31	0.79
鉛およびその化合物	mg / L	0.1	0.1	0.03	0.01 未満	0.01 未満
シアン化合物	mg / L	1	0.1	0.1	0.01 未満	0.01 未満
ノルマルヘキサン抽出物 質含有量	mg / L	5	5	5	1 未満	1 未満
窒素含有量	mg / L	120	60	60	3.0	4.8
リン含有量	mg / L	16	8	8	0.05 未満	0.05 未満
ほう素およびその化合物	mg / L	10	10	10	0.12	0.19
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物および硝酸化合物	mg / L	100	100	100	1.8	3.0

### < 大気測定 >

測定項目	設備名	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
ばいじん	B-1-1 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	B-1-2 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	B-1-3 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	B-1-4 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	B-1-5 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	B-1-6 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001	0.001
	B-1-7 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	B-1-8 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	B-1-9 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
	B-1-10 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.1	0.09	0.09	0.001 未満	0.001 未満
NOx	B-1-1 ボイラー	ppm	150	150	150	36	36
	B-1-2 ボイラー	ppm	150	150	150	36	36
	B-1-3 ボイラー	ppm	150	150	150	33	33
	B-1-4 ボイラー	ppm	150	150	150	33	33
	B-1-5 ボイラー	ppm	150	150	150	36	36
	B-1-6 ボイラー	ppm	150	150	150	35	35
	B-1-7 ボイラー	ppm	150	150	150	39	39
	B-1-8 ボイラー	ppm	150	150	150	34	34
	B-1-9 ボイラー	ppm	150	150	150	34	34
	B-1-10 ボイラー	ppm	150	150	150	32	32

### < 騒音測定 >

測定場所	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
北 (朝・夕)	dB	50	50	50	44	47
東-1 (朝・夕)	dB	50	50	50	44	46
東-2 (朝・夕)	dB	60	60	50	43	48
南 (朝・夕)	dB	60	60	60	39	44
西 (朝・夕)	dB	50	50	50	39	43
北 (夜)	dB	45	45	45	42	45
東-1 (夜)	dB	45	45	45	43	44
東-2 (夜)	dB	50	50	50	42	47
南 (夜)	dB	50	50	50	38	44
西 (夜)	dB	45	45	45	38	43

## 大垣北事業場

<総合排水 河川放流水>

測定項目	単位	国の基準	町の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.3	7.5	7.8
BOD (生物学的酸素要求量)	mg / L	160	30	20	2.2	8.4
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	160	総量規制	総量規制	6.9	15
SS (浮遊物質)	mg / L	200	30	25	2.7	12
銅含有量	mg / L	3	2	1	0.01	0.02
ふっ素およびその化合物	mg / L	8	8	8	0.1 未満	0.1 未満
フェノール類含有量	mg / L	5	0.4	0.4	0.1 未満	0.1 未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg / L	5	5	4	1 未満	1 未満
窒素含有量	mg / L	120	60	50	11.4	21.0
リン含有量	mg / L	16	8	7	1.4	2.9
ほう素およびその化合物	mg / L	10	10	10	0.1 未満	0.1 未満
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物	mg / L	100	100	100	7.3	15.0

<大気測定>

測定項目	設備名	単位	国の基準	町の基準	自主基準	平均値	最大値
硫化水素	真空焼成炉	ppm	0.02	0.02	0.02	0.0005 未満	0.0005 未満

<騒音測定>

測定場所	単位	国の基準	町の基準	自主基準	平均値	最大値
北 (朝、夕)	dB	60	60	60	45	57
東 (朝、夕)	dB	60	60	60	47	56
南 (朝、夕)	dB	60	60	60	45	53
D棟西角 (朝、夕)	dB	60	60	60	46	58
西門 (朝、夕)	dB	60	60	60	46	49
墓前 (朝、夕)	dB	60	60	60	47	58
墓西 (朝、夕)	dB	50	50	50	43	48
北 (夜)	dB	50	50	50	44	49
東 (夜)	dB	50	50	50	45	49
南 (夜)	dB	50	50	50	44	49
D棟西角 (夜)	dB	50	50	50	43	49
西門 (夜)	dB	50	50	50	45	47
墓前 (夜)	dB	50	50	50	45	49
墓西 (夜)	dB	45	45	45	42	44

## 神戸事業場

<西棟排水口 河川放流水>

測定項目	単位	国の基準	町の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6	7.5	8.2

<東棟排水口 河川放流水>

測定項目	単位	国の基準	町の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6	7.5	7.9

<騒音測定>

測定場所	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
東 (朝・夕)	dB	65	65	65	42	51
西 (朝・夕)	dB	65	65	65	42	48
南 (朝・夕)	dB	65	65	65	42	50
北 (朝・夕)	dB	65	65	65	43	52
東 (夜)	dB	60	60	60	38	48
西 (夜)	dB	60	60	60	41	48
南 (夜)	dB	60	60	60	39	46
北 (夜)	dB	60	60	60	41	51

## 衣浦事業場

<排水口 河川放流水>

測定項目	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6		6.0~8.4	7.3	7.5
BOD (生物学的酸素要求量)	mg / L	160		20	8.7	14
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	160		30	15	21
SS (浮遊物質)	mg / L	200		20	10	17
銅含有量	mg / L	3		0.2	0.01	0.01
ふっ素およびその化合物	mg / L	8		3.0	0.17	0.17
フェノール類含有量	mg / L	5		0.2	0.1	0.1
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg / L	5		1	1	1
窒素含有量	mg / L	120		30	25	25
リン含有量	mg / L	16		3	1.2	1.2
溶解性マンガン	mg / L	10		3	0.01	0.01
亜鉛含有量	mg / L	2		1	0.02	0.02
溶解性鉄	mg / L	10		3	0.44	0.44
クロム含有量	mg / L	2		1	0.02	0.02
大腸菌群数	個 cm <sup>3</sup>	3,000		1,000		9,100
ほう素およびその化合物	mg / L	10		3	0.1	0.1
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物	mg / L	100		50	7.1	7.1

\*対策は完了しています。

<大気測定>

測定項目	設備名	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
ばいじん	貫流ボイラーNO1	g / m <sup>3</sup> N	0.3		0.3	0.001	0.001
	貫流ボイラーNO3	g / m <sup>3</sup> N	0.3		0.3	0.001	0.001
	貫流ボイラーNO4_ガス	g / m <sup>3</sup> N	0.1		0.1	0.001	0.001
	貫流ボイラーNO5_ガス	g / m <sup>3</sup> N	0.1		0.1	0.001	0.001
	貫流ボイラーNO1	ppm	260		100	49	60
NOx	貫流ボイラーNO3	ppm	260		100	65	73
	貫流ボイラーNO4_ガス	ppm	150		100	14	14
	貫流ボイラーNO5_ガス	ppm	150		100	12	12
SOx	貫流ボイラーNO1	m <sup>3</sup> N / h	0.13		0.13	0.001	0.001
	貫流ボイラーNO3	m <sup>3</sup> N / h	0.13		0.13	0.001	0.001

<騒音測定>

測定場所	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
東 (昼)	dB	65		65	57	61

## イビデンエンジニアリング(株)

<排水処理設備 下水放流水>

測定項目	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.0~9.0	5.0~9.0	5.0~9.0	7.1	7.2
BOD (生物学的酸素要求量)	mg / L	600	600	600	3.9	14
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	-	-	-	3.0	5.7
SS (浮遊物質)	mg / L	600	600	600	7.2	19
銅およびその化合物	mg / L	3	3	3	0.02	0.05
鉛およびその化合物	mg / L	0.1	0.1	0.1	0.01	0.04
クロム含有量	mg / L	2	2	2	0.02 未満	0.02 未満
六価クロム化合物	mg / L	0.5	0.5	0.5	0.02 未満	0.02 未満
ふっ素およびその化合物	mg / L	8	8	8	0.33	1.50
シアン化合物	mg / L	1	1	1	0.01 未満	0.01 未満
1・1・1-トリクロロエタン	mg / L	3	3	3	0.0005 未満	0.0005 未満
1・1・2-トリクロロエタン	mg / L	0.06	0.06	0.06	0.0006 未満	0.0006 未満
1・3-ジクロロプロペン	mg / L	0.02	0.02	0.02	0.0002 未満	0.0002 未満
1・2-ジクロロエタン	mg / L	0.04	0.04	0.04	0.0004 未満	0.0004 未満
1・1-ジクロロエチレン	mg / L	1	1	1	0.002 未満	0.002 未満
シス-1・2-ジクロロエチレン	mg / L	0.4	0.4	0.4	0.004 未満	0.004 未満
トリクロロエチレン	mg / L	0.3	0.3	0.3	0.002 未満	0.002 未満
テトラクロロエチレン	mg / L	0.1	0.1	0.1	0.0005 未満	0.0005 未満
ジクロロメタン	mg / L	0.2	0.2	0.2	0.002 未満	0.002 未満
四塩化炭素	mg / L	0.02	0.02	0.02	0.0025	0.0064
カドミウムおよびその化合物	mg / L	0.03	0.03	0.03	0.002 未満	0.002 未満
フェノール類	mg / L	5	5	5	0.10 未満	0.10 未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg / L	5	5	5	1 未満	1 未満
砒素およびその化合物	mg / L	0.1	0.1	0.1	0.01 未満	0.01 未満
アルキル水銀化合物	mg / L	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
有機燐化合物	mg / L	1	1	1	0.01 未満	0.01 未満
ポリ塩化ビフェニル	mg / L	0.003	0.003	0.003	0.0005 未満	0.0005 未満
亜鉛およびその化合物	mg / L	2	2	2	0.04	0.08
マンガンおよびその化合物 (溶解性)	mg / L	10	10	10	0.07	0.17
ベンゼン	mg / L	0.1	0.1	0.1	0.001 未満	0.001 未満
ほう素およびその化合物	mg / L	10	10	10	0.10 未満	0.10 未満
1,4-ジオキサン	mg / L	0.5	0.5	0.5	0.05 未満	0.05 未満

## イビデン物産(株)

### <排水口 河川放流水>

測定項目	単位	国の基準	県の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.8~8.6	5.8~8.6	6.1~8.3	7.4	7.7
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg / L	160	100	80	2.8	8.4
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	160	160	128	7.8	21
SS (浮遊物質)	mg / L	200	90	72	4.0	10
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg / L	10	10	8	1 未満	1
窒素含有量	mg / L	120	120	96	4.9	19
リン含有量	mg / L	16	16	12.8	0.1	0.3

### <大気測定>

測定項目	設備名	単位	国の基準	県の基準	自主基準	平均値	最大値
ばいじん	No.1 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.3	0.3	0.24	0.014	0.014
NOx	No.1 ボイラー	ppm	180	180	114	73	73

## 揖斐電電子(北京) 有限公司

### <排水口 BDA 放流水>

測定項目	単位	市の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		6.5~9	6.8~8.4	7.25	7.62
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg / L	300	150	25.61	55.0
COD (化学的酸素要求量)	mg / L	500	250	97.98	254.00
SS (浮遊物質)	mg / L	400	200	24.50	72.00
銅含有量	mg / L	1	0.5	0.27	0.64
シアン化合物	mg / L	0.5	0.25	0.01	0.02
ニッケル	mg / L	0.4	0.2	0.06	0.23
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg / L	10	5	0.06	0.13
動物植物油	mg / L	100	25	0.73	1.51

### <大気測定>

測定項目	単位	市の基準	自主基準	平均値	最大値
スクラパー排ガス	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> mg / m <sup>3</sup> HCl mg / m <sup>3</sup> HCN mg / m <sup>3</sup>	5 30 0.5	4.5 25 0.45	0.59 1.31 0.11	1.99 3.39 0.18
脱臭塔	アンモニア mg / m <sup>3</sup> 硫化水素 mg / m <sup>3</sup>	30 5	25 4.5	0.84 0.10	1.01 0.16
一般排風口	粉塵 mg / m <sup>3</sup> トルエン mg / m <sup>3</sup> NMHC (メタン炭化水素) mg / m <sup>3</sup>	20 12 20	18 10 18	2.06 0.16 2.63	7.20 0.44 15.10

### <騒音測定>

測定場所	単位	市の基準	自主基準	平均値	最大値
敷地境界 (昼)	dB (A)	65	64.5	55.0	57.8
敷地境界 (夜)	dB (A)	55	54.5	49.0	53.00

## イビデンエレクトロニクスマレーシア(株)

### <排水口 放流水>

測定項目	単位	国の基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)		5.5 - 9.0	6.2-8.3	6.6	7.0
Biochemical Oxygen Demand, BOD	mg / L	50	50	7	17
Chemical Oxygen Demand, COD	mg / L	200	100	37	56
Total Suspended Solids, TSS	mg / L	100	100	29	50
Copper	Cu mg / L	1	0.5	0.16	0.50
Lead	Pb mg / L	0.5	0.5	0.01	0.05
Chromium (Hexavalent)	Cr <sup>6+</sup> mg / L	0.05	0.05	0.01	0.01
Cyanide	CN mg / L	0.1	0.1	0.01	0.01
Nickel	Ni mg / L	1	1	0.04	0.12
Color	色 ADMI	200	200	15	29
Oil & Grease	油分 mg / L	10	10	5.0	5.0
Iron (Dissolved)	Fe mg / L	5	5	0.56	1.06
Manganese (Dissolved)	Mn mg / L	1	1	0.10	0.12
Formaldehyde	ホルムアルデヒド mg / L	2	2	0.05	0.10

### <騒音測定>

測定場所	単位	国の基準	自主基準	平均値	最大値
Daytime (7 am - 10 pm)	日中 dB	70	70	60.8	
Nighttime (10 pm - 7 am)	夜間 dB	60	60	58.7	

## イビデン樹脂(株)

### <大気測定>

測定項目	設備名	単位	国の基準	市の基準	自主基準	平均値	最大値
ばいじん	No.1 ボイラー	g / m <sup>3</sup> N	0.3	0.3	0.24	0.007	0.007
	No.3 ボイラー		0.3	0.3	0.24	0.005	0.005
	コージェネレーション		70	70	60	43	45
NOx	No.1 ボイラー	ppm	180	180	144	43	43
	No.3 ボイラー		180	180	144	54	58
SOx	No.1 ボイラー	m <sup>3</sup> N / h	7.07	7.07	5.65	0.03	0.03
	No.3 ボイラー		3.68	3.68	2.95	0.03	0.03

## イビデンフィリピン(株)

### <排水口 工業団地処理場への放流水>

測定項目	単位	工業団地基準	自主基準	平均値	最大値
pH (水素イオン濃度)	pH	6.5 - 9.0	6.7-8.8	7.3	8.3
Biochemical Oxygen Demand, BOD	mg / L	500	400	172	327
Chemical Oxygen Demand, COD	mg / L	800	700	353	640
Total Suspended Solids, TSS	mg / L	350	280	13	35
Copper	銅 mg / L	1	0.8	0.14	0.38
Lead	Pb mg / L	0.3	0.24	0.10	0.16
Chromium (Hexavalent)	Cr <sup>6+</sup> mg / L	0.1	0.08	0.02	0.07
Cyanide	CN mg / L	0.2	0.16	0.08	0.15
Nickel	Ni mg / L	0.5	0.4	0.13	0.28
Color	色 mg / L	150	120	73	126
Oil & Grease	油分 mg / L	5	4	1.6	3.5
Iron (Dissolved)	Fe mg / L	10	8	0.1	0.3
Manganese (Dissolved)	Mn mg / L	1	0.8	0.07	0.11
Formaldehyde	ホルムアルデヒド mg / L	1	0.8	0.17	0.44

### <大気測定>

測定項目	単位	国の基準	自主基準	平均値	最大値
Nitrogen Oxides (NOx)	NOx mg / m <sup>3</sup>	2,000	1,600	39	42.0
Sulfur Dioxide (SOx)	SOx mg / m <sup>3</sup>	1,500	1,200	4	5.0
Particulate Matter (PM)	PM mg / m <sup>3</sup>	150	120	7	7.0
Carbon Monoxide (CO)	CO mg / m <sup>3</sup>	500	400	16	17.0

### <騒音測定>

測定場所	単位	国の基準	自主基準	平均値	最大値
Morning (5am - 9am) 早朝	dB	65	56	55	57
Daytime (9am - 6 pm) 日中	dB	70	57	54	56
Evening (6 pm - 10 pm) 夕方	dB	65	55	54	54
Nighttime (10 pm - 5 am) 夜間	dB	60	56	52	52

## イビデングラファイトコリア(株)

### <大気測定>

測定項目	単位	国の規制	自主基準	平均値	最大値
NOx	ppm	200	200	1	8
SOx	ppm	400	400	14	231
PM	mg / m <sup>3</sup>	100	100	1	3

## イビデンハンガリー(株)

### <排水口 放流水>

測定項目	単位	国の基準	工業団地の基準	自主基準	平均値	最大値
pH(水素イオン濃度)	-	6.5-10.0	6.5-10.0	6.5-10.0	8.5	8.8
Electrical conductivity	μS/cm	2,500	2,500	2,500	1,158	1,455
Volume of sediment	ml/L	-	-	-	5未満	5
Available chlorine	mg/L	30	30	30	0.2未満	0.2
Chemical Oxygen Demand	mg/L	1,000	1,000	1,000	246	298
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	500	500	500	117	124
Total inorganic nitrogen	mg/L	120	120	120	18	29
Total nitrogen	mg/L	150	150	150	26	32
Ammonium	mg/L	100	100	100	18	29
Total phosphorus	mg/L	20	20	20	3.9	7.5
Sulphate	mg/L	400	400	400	21	25
Organic solvent extract (grav.)	mg/L	50	50	50	11	15
Phenols	mg/L	10	10	10	0.02	0.04
Fe	mg/L	20	20	20	0.8	0.9
Mn	mg/L	5	5	5	0.03	0.06
Sulphide	mg/L	1	1	1	0.01未満	0.02
Total dissolved solid	mg/L	2,500	2,500	2,500	826	1,108
Total solids	mg/L	2,500	2,500	2,500	520	676
Fluoride	mg/L	50	50	50	0.2	0.3
Total hydrocarbons (TPH, C5-C40)	μg/L	-	-	-	2,761	5,800
Tars	mg/L	5	5	5	2未満	2.0

### <騒音測定>

測定場所	単位	国の基準	工業団地の基準	自主基準	平均値	最大値
Nighttime (22 pm - 6 am)	dB	40	40	40	35	40

## イビデンポルツェランファブリックフラウエンタール(株)

### <排水口 河川放流水>

測定項目	単位	国の基準	自主基準	平均値	最大値
pH(水素イオン濃度)	pH	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	7.3	7.6
Temperature	Temp. °C	30	30	19.4	1.1
Chemical Oxygen Demand	COD mg/L	80	80	39	44
Total Suspended Solids, TSS	TSS mg/L	70	70	7	10
Iron (Dissolved)	Fe mg/L	2	2	0.52	0.66
Aluminium	Al mg/L	2	2	0.22	0.31
Ammonium	NH <sub>3</sub> mg/L	10	10	6.04	6.82
Fluoride	F mg/L	20	20	1.70	2.40

### <大気測定>

測定項目	単位	国の基準	自主基準	平均値	最大値
Nitrogen Oxides (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	350	120	39	40
Particulate Matter (PM <sub>10</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	0.9	1.7
Carbon Monoxide (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	100	100	1.2	1.2
Ammonia	mg/Nm <sup>3</sup>	30	10	9.1	9.7

### <騒音測定>

測定場所	単位	国の基準	自主基準	平均値	最大値
Day time (6am - 10 pm)	日中	dB	55	51	54
Night time (10 pm - 6 am)	夜間	dB	45	42	45

\*イビデン DPF フランス株の測定データは、後日ウェブサイト上で開示します。

## イビデンメキシコ(株)

### <排水分析>

測定項目	単位	工業団地の基準	自主基準	平均値	最大値
pH(水素イオン濃度)	-	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	8.1	9 <sup>1</sup>
Temperature	°C	20 - 35	20 - 35	24.0	28.0
Biochemical Oxygen Demand,	mg/L	350	350	171	327
Chemical Oxygen Demand	mg/L	630	630	423	606
Total Suspended Solids	mg/L	350	100	21	37
Total Nitrogen, Kjeldahl	mg/L	80	30	7.0	13.1
Total Nitrogen	mg/L	30	30	7.1	13.0
Total phosphorous	mg/L	25	20	1.8	5.1
Oils and greases (Organic solvent extract)	mg/L	50	6	11	11
Settleable solids (10 min)	mg/L	3	3	0.8	4 <sup>1</sup>
Total arsenic	mg/L	0.2	0.02	0.02	0.02
Total cadmium	mg/L	0.2	0.02	0.02	0.02
Total cyanide	mg/L	2	0.03	0.03	0.03
Total copper	mg/L	4	0.02	0.02	0.02
Hexavalent chromium	mg/L	1	0.03	0.10	0.10
Total Mercury	mg/L	0.01	0.001	0.001	0.001
Total Niqel	mg/L	2	0.02	0.02	0.02
Total Lead	mg/L	0.5	0.02	0.02	0.02
Total Zinc	mg/L	10	0.1	0.2	0.2
Fecal coliforms	NMP/L	1.00E+07	1.00E+07	211	2,400
Electrical conductivity	mS/cm	1,500	761	825	825
Total dissolved solids (total salt 600°C)	mg/L	1,000	509	677	677
Flotating material	-	不検出	不検出	不検出	不検出
Sulfates	mg/L	35	12.5	34.9	34.9
Active substances to methylene blue	mg/L	2	0.50	1.7	1.7
Phenols	mg/L	0.01	0.01	0.03	0.03
Total phosphate	mg/L	5	5	5	15 <sup>1</sup>
Free chlorine	mg/L	1.5	0.1	0.2	0.2
Amoniacal nitrogen	mg/L	18	0.7	3.0	3.0
Total alkalinity	mg/L	250	250	184	223
Helmint Eggs	Eggs/L	0	0	0	0

\*1: 対策は完了しています。

### <大気測定>

測定項目	単位	工業団地の基準	自主基準	平均値	最大値
CO	ppm	500	500	183	324
NOx	ppm	375	375	8	118
Hg	ppm	0.025	0.025	0.0089	0.0089
Dust	mg/m <sup>3</sup>	1,500	1,500	22	39
CO <sub>2</sub> from electric consumption	ton	25,000	25,000	31,709 <sup>2</sup>	31,709 <sup>2</sup>

\*2: 法規制要求に従い 25,000 トンを超える排出は、環境庁に報告しています。

### <騒音測定>

測定場所	単位	工業団地の基準	自主基準	平均値	最大値
North(Morning)	dB	68	68	48	50
South(Morning)	dB	68	68	52	54
East(Morning)	dB	68	68	56	56
East(Night)	dB	65	65	56	57
West(Morning)	dB	68	68	51	53