

## ◎ 環境への取り組み

リケングループは、『私たちは地球環境を守り、社会に貢献する企業市民で有り続けます』を経営理念のトップに掲げ、環境保全を企業活動の最優先課題として捉えております。私たちは、その実現のため、環境方針や長期的なビジョンを策定し、それを実現するための活動を進めています。

## ◎ 環境への基本姿勢（国内）

# 環境方針

私たちは、地球環境の保全が人類共通の重要課題であることを認識し、リケングループをあげて環境経営を推進する

## 法令遵守

環境関連法令を遵守し、オープンでフェアな活動をする

## 環境保全

環境負荷の低減に取り組み、環境パフォーマンスの向上を図る

## 製品開発

環境に配慮した製品開発に取り組み、お客様へ提供する

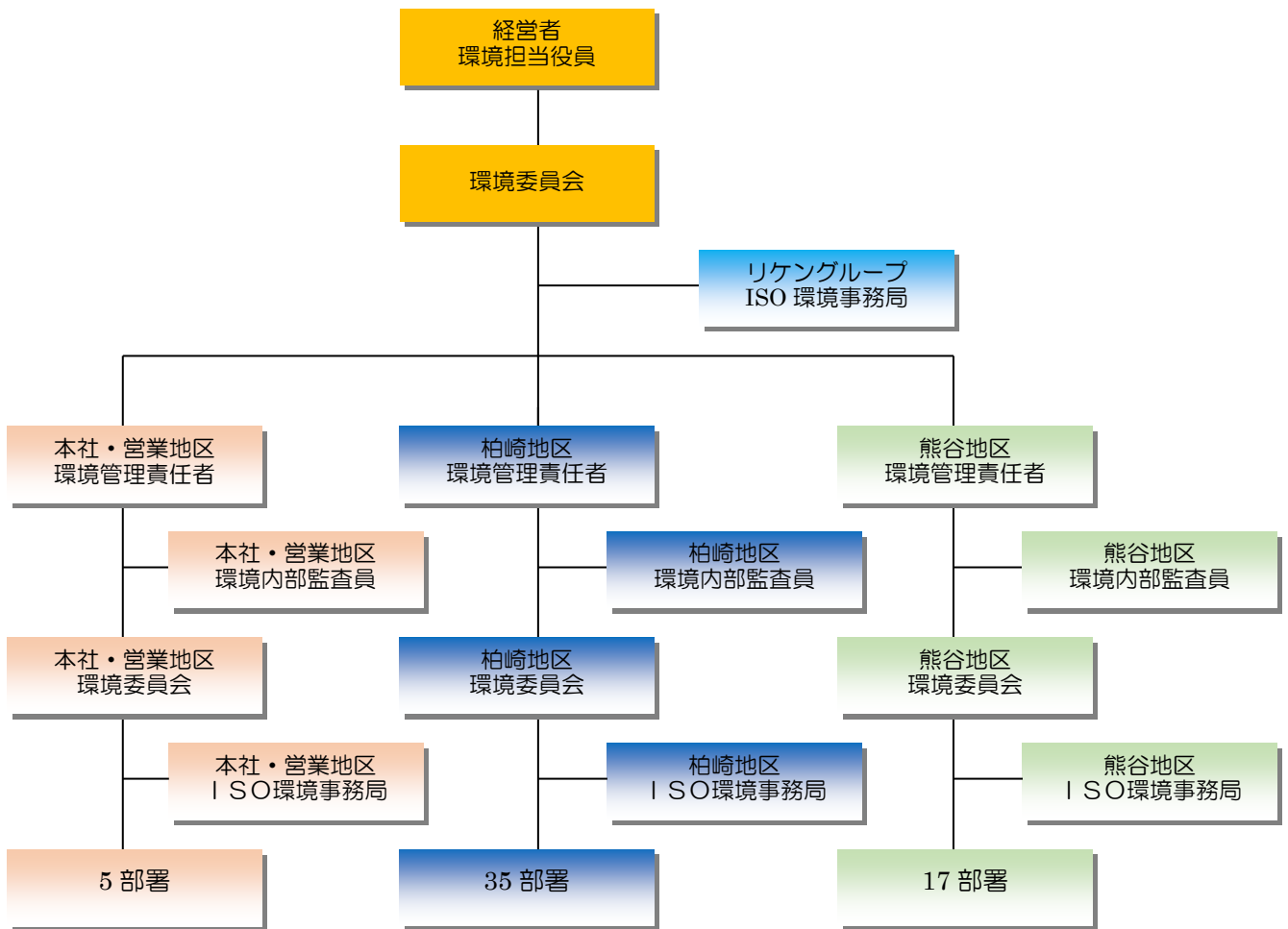
## 継続的改善

グローバルに環境マネジメントシステムを運用・活用する

## 地域社会への貢献

良き企業市民として、環境保護への支援・協力活動に積極的に取り組む

◎ 環境推進体制



◎ ISO14001 認証取得状況

国内：	2001年	(株)リケン柏崎事業所、熊谷事業所及び熊谷地区関係会社
	2002年	(株)リケン本社・営業地区及び柏崎地区関係会社（拡大審査）
海外：	2001年	シュリラムピストン&リング（インド）
	2003年	廈門理研工業（中国） サイアムリケン（タイ）
	2007年	パカルティリケン（インドネシア）
	2009年	理研汽车配件（中国 武漢）
	2015年	台湾理研工業（台湾）
	2018年	理研密封件（中国 武漢）

## ◎ 環境活動の歩み

- 1988年
  - ・廃油のリサイクル開始（柏崎地区）
- 1995年
  - ・トリクロロエチレン全廃（熊谷地区）
  - ・キュボラ溶解から電気炉溶解に置換（熊谷地区）
  - ・焼鈍炉設備更新でA重油から都市ガスへの燃料置換（熊谷地区）
- 1997年
  - ・産業廃棄物の鋳物廃砂をセメント材料にリサイクル開始（柏崎地区）
- 1998年
  - ・産業廃棄物のキュボラスラグを土壌改良材にリサイクル開始（柏崎地区）
  - ・テトラクロロエチレン全廃（熊谷地区）
  - ・トリクロロエチレン全廃（柏崎地区・リケン）
- 1999年
  - ・キュボラ・前炉冷却方法変更によるエアー消費量削減開始（柏崎地区）
- 2000年
  - ・小型コンプレッサー導入による全体コンプレッサーの休日停止開始（柏崎地区）
  - ・工場全体照明用水銀ランプから省エネランプへの置換（柏崎地区）
  - ・電気炉の溶湯保持方法変更による保持電力削減開始（柏崎地区）
- 2001年
  - ・ジクロロメタン全廃完了
  - ・焼却炉廃止（熊谷地区）
  - ・(株)リケン柏崎事業所長が发起人の一人として環境ボランティア団体『花と緑の環境づくりネットワーク』設立（柏崎地区）
  - ・水溶性研磨鉄粉のリサイクル開始（柏崎地区）
  - ・キュボラの操業方法変更で余熱エネルギー削減開始（柏崎地区）
- 2002年
  - ・排風機・ダンパー制御のインバータ化（柏崎地区）
  - ・キュボラ酸素富化による溶湯昇温用電力削減開始（柏崎地区）
  - ・廃液のリサイクル開始（柏崎地区）
  - ・PCB含有機器の使用全廃
- 2003年
  - ・トリクロロエチレン全廃完了
  - ・(株)リケンキャスト臭気対策で中和脱臭剤噴霧装置を2004年にかけて5基導入（柏崎地区）
- 2004年
  - ・(株)リケンキャストのキュボラ溶解を電気炉溶解に置換（柏崎地区）
  - ・鉱滓のリサイクル設備導入（柏崎地区）
  - ・空機で重油から都市ガスへの燃料置換（柏崎地区）
  - ・水質汚濁防止法に基づく第5次水質総量規制対応の為、工場排水連続監視装置を導入（熊谷地区）
- 2005年
  - ・環境負荷物質（SOC）管理体制の確立
  - ・無鉛マーキング塗料への変更でELV規制物質の非含有化完了
- 2006年
  - ・粉塵除去対策で道路清掃車導入、構内及び周辺道路の清掃開始（柏崎地区）
  - ・(株)リケンキャスト臭気対策で蓄熱燃焼式脱臭装置の1基目を導入（柏崎地区）
  - ・ピストンリング部のキュボラ溶解を電気炉溶解に置換（柏崎地区）
- 2007年
  - ・配管機器部の溶解炉1～3号機に粉塵吸引装置を導入（熊谷地区）
  - ・(株)リケンキャスト臭気対策で蓄熱燃焼式脱臭装置の2基目を導入（柏崎地区）
  - ・新潟県中越沖地震による有害物質漏洩調査完了（漏洩無し、行政報告済み）（柏崎地区）
- 2008年
  - ・(株)リケンキャスト臭気対策で蓄熱燃焼式脱臭装置の3基目を導入（柏崎地区）
  - ・JR貨物へのモーダルシフト化（柏崎地区）
  - ・REACH規制対応
- 2009年
  - ・配管機器部溶解炉1～3号機に粉塵吸引装置導入により粉塵管理区分Ⅰエリアが常態化（熊谷地区）
- 2010年
  - ・(株)アール・ケー・イーが木質ペレット製造工場新築工事に着手（柏崎地区）
- 2011年
  - ・(株)アール・ケー・イーが木質ペレット生産・供給開始（柏崎地区）
  - ・北斗びあの空調に木質ペレット焚吸収式冷暖房システムを導入（柏崎地区）
- 2012年
  - ・理研熊谷機械(株)臭気対策でガス炉焼成炉に二次燃焼装置を導入（熊谷地区）
- 2013年
  - ・グリーンカーテン設置を開始（柏崎地区）
  - ・(株)アール・ケー・イーが新潟県鳥屋野潟公園、柏崎国民休養地の指定管理業務を開始（柏崎地区）
- 2014年
  - ・焼却炉の代替え設備として「減圧脱水乾燥装置」設置に着手（柏崎地区）
- 2016年
  - ・2016年3月より「減圧脱水乾燥装置」の稼働を開始（柏崎地区）
- 2018年
  - ・2018年4月よりキュボラスラグの新規リサイクル開始（柏崎地区）
- 2019年
  - ・高濃度PCB廃棄物の全処理完了（柏崎・熊谷地区）

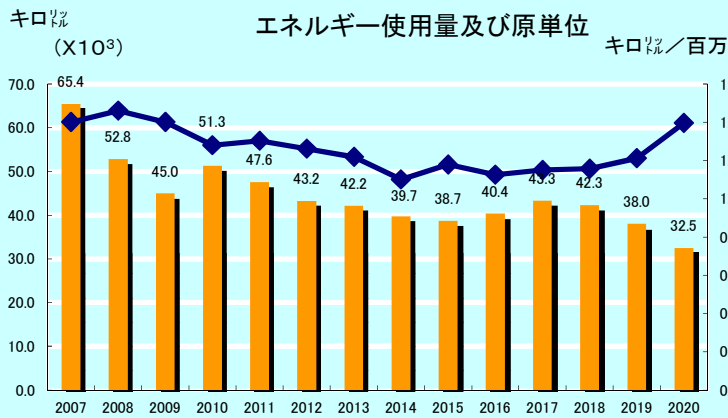
◎ 主な環境目的目標及び実績

環境目的・目標	地区名	2020年度実績	2021年度計画
1. 省エネルギー	全社	<ul style="list-style-type: none"> <li>リケングループのエネルギー消費原単位 (kℓ/百万円) : 目標1.304以下に対し、実績1.395で目標未達。BM2015年度対比18.3%の増加。</li> <li>リケングループのCO<sub>2</sub>排出原単位削減 (トン・CO<sub>2</sub>/百万円) : BM2007年度対比13.0%削減目標2.733以下に対し、実績3.214で目標未達。2007年度対比2.3%増加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー消費原単位 (kℓ/百万円) : 2020年度をBMとし中期目標を設定。2021年度目標は、BM対比1%削減1.304以下で設定。</li> <li>CO<sub>2</sub>排出目標に関しては排出原単位から総排出量へ切替えて設定。長期目標『2030年度のCO<sub>2</sub>排出量を2007年度対比28.6%削減』。</li> </ul>
	柏崎	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区全体のエネルギー消費原単位 (kℓ/百万円) : 目標1.361以下に対し、実績1.487で目標未達。</li> <li>地区全体のCO<sub>2</sub>排出原単位削減 (トン・CO<sub>2</sub>/百万円) : BM2007年度対比13.0%削減目標2.776以下に対し、実績3.484で目標未達。2007年度対比25.5%増加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー消費原単位 (kℓ/百万円) : 2021年度目標1.472以下で設定 (前年度比1%減)。</li> <li>リケングループ長期目標の『2030年度のCO<sub>2</sub>排出量を2007年度対比28.6%削減』に対応するために各社別に削減目標を設定。</li> </ul>
	熊谷	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区全体のエネルギー消費原単位 (トン/百万円) : 目標0.913以下に対し、実績0.943で目標未達。</li> <li>地区全体のCO<sub>2</sub>排出原単位削減 (トン・CO<sub>2</sub>/百万円) : BM2007年度対比13.0%削減目標2.398以下に対し、実績1.950で目標達成。2007年度対比10%削減。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー消費原単位 (kℓ/百万円) : 2021年度目標0.951以下で設定 (前年度比1%減)。</li> <li>リケングループ長期目標の『2030年度のCO<sub>2</sub>排出量を2007年度対比28.6%削減』に対応するために各社別に削減目標を設定。</li> </ul>
	本社	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区全体のCO<sub>2</sub>排出量削減 (トン・CO<sub>2</sub>/年) : BM2015年度対比5.0%削減目標128.924以下に対し、実績112.960で目標達成。2015年度対比16.7%削減。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力に関するCO<sub>2</sub>排出量を2025年度までに2020年度対比5%以上削減 (電力のみ: ガソリンは除く)。目標: 111.831 (トン・CO<sub>2</sub>/年)</li> </ul>
2. 廃棄物の排出抑制と資源化	全社	<ul style="list-style-type: none"> <li>リケングループの産業廃棄物排出原単位 (トン/百万円) : 目標1.413以下に対し、実績1.371で目標達成。</li> <li>リケングループの産業廃棄物資源化率: 目標81.7%以上に対し、実績78.0%で目標未達。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年度をBMとし中期目標を設定。2021年度目標は、BM対比1%削減1.357以下で設定。</li> <li>産業廃棄物資源化率: 目標78.5%以上。</li> </ul>
	柏崎	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区全体の産業廃棄物排出原単位 (トン/百万円) : 目標1.662以下に対し、実績1.643で目標達成。</li> <li>地区全体の産業廃棄物資源化率: 目標81.6%以上に対し実績78.0%でも目標未達。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区全体の産業廃棄物排出原単位 (トン/百万円) : 目標1.630以下。</li> <li>地区全体の産業廃棄物資源化率: 目標78.4%以上。</li> </ul>
	熊谷	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区全体の産業廃棄物排出原単位 (トン/百万円) : 目標0.160以下に対し、実績0.117で目標達成。</li> <li>地区全体の産業廃棄物資源化率: 目標88.9%以上に対し85.6%で目標達成。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区全体の産業廃棄物排出原単位 (トン/百万円) : 目標0.116以下。</li> <li>地区全体の産業廃棄物資源化率: 目標86.1%以上。</li> </ul>
	本社	<ul style="list-style-type: none"> <li>梱包リターナブル化を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>簡易梱包や梱包資材のリターナブル化の継続推進。</li> </ul>
3. 環境保全	全社	<ul style="list-style-type: none"> <li>自部門の本来業務で、環境保全に寄与出来る活動を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自部門の本来業務で、環境保全に寄与出来る活動の取り組み継続。</li> </ul>
	柏崎	<ul style="list-style-type: none"> <li>大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭等の各維持管理項目の実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭低減への維持管理と改善の取り組みを継続。</li> </ul>
	熊谷	<ul style="list-style-type: none"> <li>大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭等の各維持管理項目の実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭低減への維持管理と改善の取り組みを継続。</li> </ul>
	本社	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境にやさしい製品の購入推進。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境にやさしい製品購入を継続推進。</li> </ul>
4. 化学物質	全社	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種化学物質の使用・排出管理の実施。</li> <li>PCB廃棄物の無害化処理への対応実施。</li> <li>環境負荷物質対応 (IMDS登録・調査) の実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種化学物質の維持管理及び使用全廃や削減の検討。</li> <li>PCB廃棄物の保管管理と無害化処理の推進</li> <li>環境規制物質の客先情報入手と社内展開の推進。</li> </ul>
	柏崎	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種化学物質の使用・排出管理の実施。</li> <li>揮発性有機化合物 (VOC) 排出規制の遵守。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種有害化学物質規制の遵守。</li> <li>揮発性有機化合物 (VOC) 排出規制の遵守。</li> </ul>
	熊谷	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種化学物質の使用・排出管理の実施。</li> <li>PCB廃棄物の保管管理と無害化処理の準備。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種化学物質の維持管理及び使用全廃や削減の検討。</li> <li>PCB廃棄物の保管管理と無害化処理の推進。</li> </ul>
	本社	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCB廃棄物の無公害処理への対応実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境規制物質の客先情報入手と社内展開の推進。</li> <li>PCB廃棄物の無害化処理の推進。</li> </ul>
5. 製品開発	全社	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境に貢献する製品開発の支援及び拡販の実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境に貢献する製品開発の支援及び拡販の推進。</li> </ul>
	柏崎	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境に配慮した製品開発の取り組み実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境に配慮した製品開発の取り組み促進。</li> </ul>
	熊谷	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境に配慮した製品開発の取り組み実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境に配慮した製品開発の取り組み促進。</li> </ul>
	本社	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境貢献製品の開発と販売の取り組み実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境に配慮した製品開発及び販売の取り組み促進。</li> </ul>
6. 地域社会への貢献	全社	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域社会の環境保護活動に協力、参加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域社会の環境保護活動への参加を計画し実施。</li> </ul>
	柏崎	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボランティア組織の各種行事に参加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域(新潟県、柏崎市、工場周辺等)の環境に関する奉仕活動への積極的な参加と自主的な奉仕活動の推進。</li> </ul>
	熊谷	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域社会の環境保護活動に協力、参加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域社会の環境保護活動への参加を計画し実施。</li> </ul>
	本社	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の清掃活動に参加、ゴミ分別回収協力を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域清掃活動計画に参加、ゴミ分別回収協力継続実施。</li> </ul>

◎ 取り組み実績

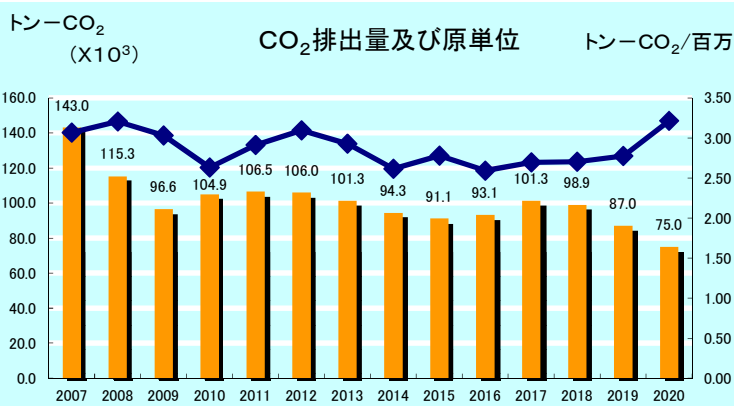
リケングループ  
(国内)

■ 使用量又は排出量 (量又は%)  
◆ (原単位) : 粗付加価値額 (百万円/年) 当たりのエネルギー使用量、CO<sub>2</sub>排出量又は産業廃棄物排出量



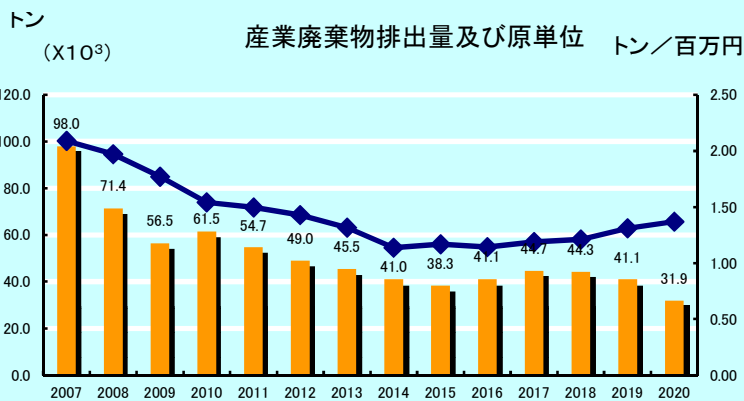
《主な取り組み事例》

- ・排風機ダンパー制御やコンプレッサーのインバータ化
- ・工場全体照明の省エネランプ化
- ・電気炉溶湯の保持方法改善
- ・キュボラ送風エアーの脱湿方法見直し
- ・小型コンプレッサー導入による全体コンプレッサーの休日停止実施
- ・溶解方法の変更 (キュボラ⇒電気炉)
- ・キュボラ送風ブローのインバータ化



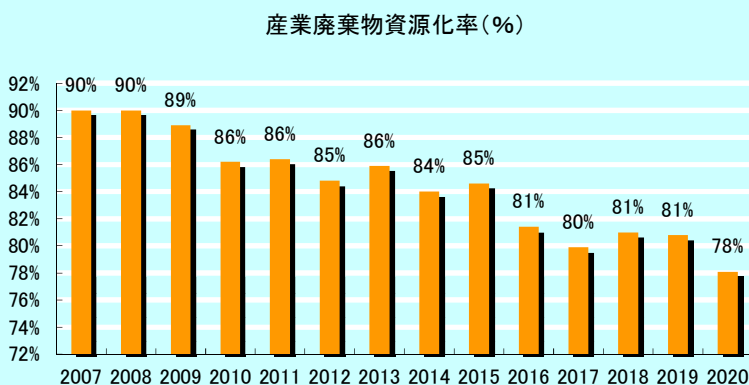
《主な取り組み事例》

- ・空調機の燃料置換 (重油⇒都市ガス)
- ・溶解方法の変更 (キュボラ⇒電気炉)
- ・排風機ダンパー制御のインバータ化
- ・天然ガス使用の業務用車の導入



《主な取り組み事例》

- ・溶解方法の変更 (キュボラ⇒電気炉)
- ・梱包のリターナブル化
- ・洗浄液の長寿命化 (継続活動中)
- ・廃プラスチック類の固形燃料化

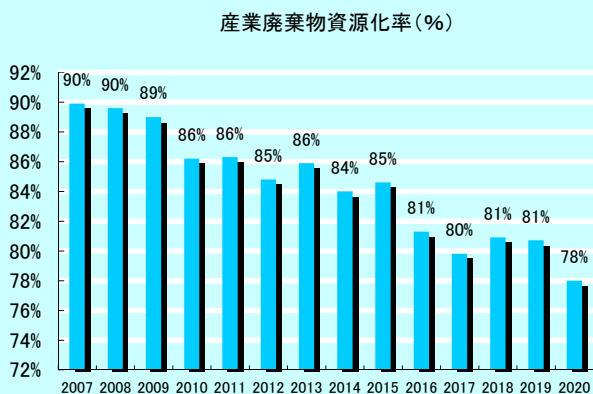
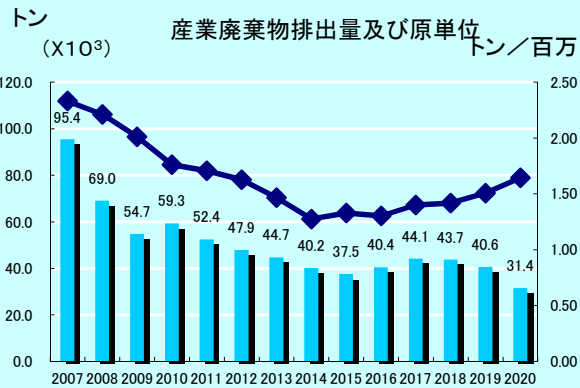
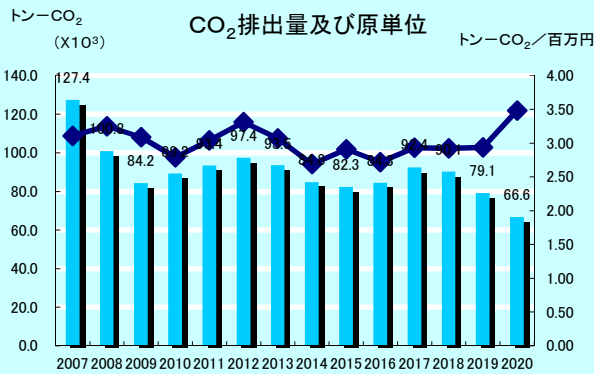
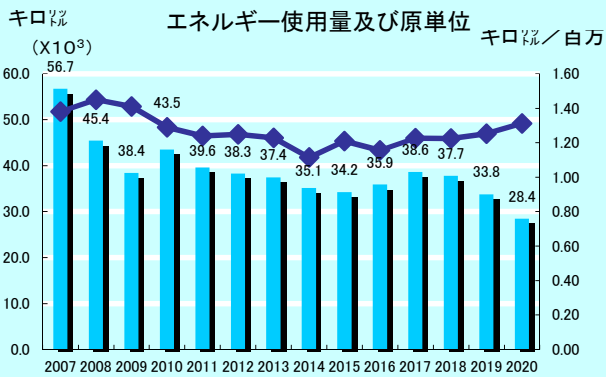


《主な取り組み事例》

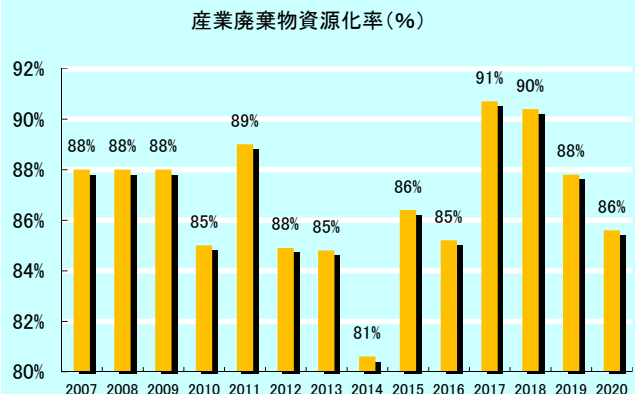
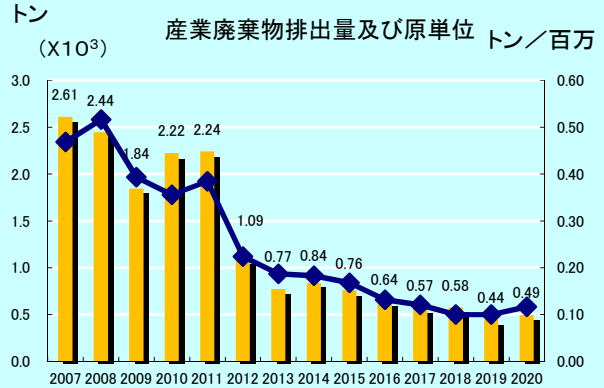
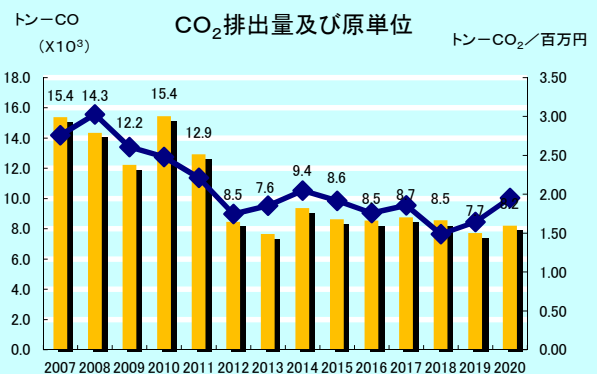
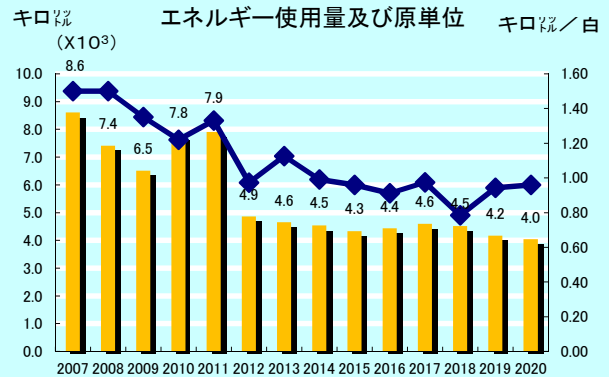
- ・鑄物廃砂のセメント用原材料への再利用
- ・キュボラスラグの土壌改良剤への再利用

# ◎ 取り組み実績(地区別)

## 柏崎地区

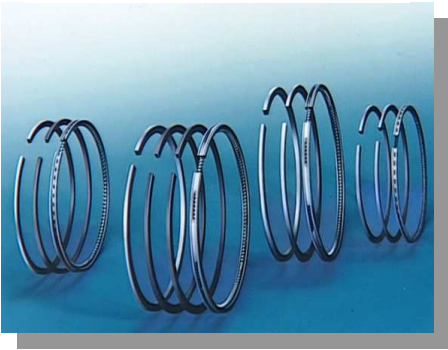


## 熊谷地区



■ 使用量又は排出量 (量又は%)  
◆ (原単位) : 粗付加価値額 (百万円/年) 当たりのエネルギー使用量、CO<sub>2</sub>排出量又は産業廃棄物排出量

◎ 環境技術・製品



■ 最先端ピストンリング技術

環境に優しいクルマの開発が自動車メーカーの最重要テーマとなった今、リケンが高出力・低燃費・ゼロエミッションと言う相反する課題に対して、DLC（新表面処理技術）、新タフリック（アルミ凝着防止技術）、薄幅オイルリング等、の最先端技術で対応します。



■ DLCバルブリフター

DLCとはアモルファスカーボン（Diamond Like Carbon）の略で高硬度、耐摩耗性を誇る新表面処理技術です。リケンは動弁部品にDLCを採用することにより、更なる環境性能の向上に挑戦します。



■ 中空カムシャフト

リケンは独自の『特殊異径中空中子』により大幅な軽量化に成功しています。この先端技術はエンジン負荷を大幅に低減し、燃費の改善を達成し、結果的に環境改善に大きく貢献します。



■ ステアリングナックル

ステアリングナックル等の鑄物部品は重要保安部品として自動車の足回りには欠かせないアイテムです。リケンはお客様の環境に対する意思を形に表します。



■ シールリング

ピストンリングの技術は最先端のシール材料・加工技術によって自動車のトランスミッション等の基本性能を支えています。



■ 配管機器

リケンの配管機器製品は、都市や産業基盤を支えるインフラ機材として高い品質を誇り、環境に配慮した不可欠のアイテムとしてユーザーの高い支持を受けています。



■ 磁気シールドルーム

電磁波をシールドする先進技術に対する社会的要請が高まりを見せる中、リケンはこの問題に長年取り組み、豊富な経験と先端技術でこの要請に応えます。



■ 柏崎事業所（新潟県柏崎市）



■ 熊谷事業所（埼玉県熊谷市）



■ 熱産業機器装置・環境装置

リケンの熱コントロール技術は、焼却炉、電熱炉、電熱線等の製品として具体化され、幅広い分野で活躍しています。また、高度な環境保全技術は時代の流れを的確に捉え社会に貢献します。





