

# 環境報告書

## 2022年度版



シチズン時計マニュファクチャリング株式会社 東北工場

# 環境報告書 目次

1、会社概要	2
2、沿革と環境活動のあゆみ	3～4
3、環境基本方針	5
4、環境管理体制	6
5、環境会計	7
6、廃棄物削減活動	8
7、地球温暖化ガス削減活動	9～10
8、PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)	11
9、工業用水使用量および排水量実績	12
10、土壌汚染概要と対策	13～15
11、CSR活動 (Corporate Social Responsibility)	16

# 1. 会社概要

社名	シチズン時計マニュファクチャリング株式会社
設立	2013年7月1日
所在地	〒359-8511 埼玉県所沢市大字下富840番地
代表者	代表取締役社長 三輪 克弘
資本金	1億円
従業員数	2,037名（2023年4月現在）
事業内容	各種時計類及びその部品製造

## 【東北工場】

工場長 中川 文男

所在地

### 【東北北上工場】

〒024-0002 岩手県北上市北工業団地2-25

### 【東北北上南工場】

〒024-0051 岩手県北上市相去町平林14-14

### 【東北相馬工場】

〒979-2611 福島県相馬郡新地町駒ヶ嶺字ソノ畑11-1

### 【東北西和賀工場】

〒029-5616 岩手県和賀郡西和賀町沢内字泉沢29-2-31

従業員数 347名（2023年4月現在）

東北工場	男性	女性	合計
北上	155人	70人	225人
北上南	24人	0人	24人
相馬	16人	21人	37人
西和賀	41人	20人	61人
合計	236人	111人	347人

事業内容

腕時計用金属地板及び受け(エボークシ部品)製造  
腕時計用外装部品 ケース・針製造  
高精度金型の設計・生産及びプレス加工  
表面処理加工

## 2. 沿革と環境活動のあゆみ

1963年 7月	事業経営 事業経営	上尾精密株式会社設立（バンド生産開始） 多摩精密株式会社設立（ケース生産開始）
1964年 2月	事業経営	株式会社シチズン岩手設立 （旧社名：岩手精密 ムーブ部品生産開始）
1970年 4月	事業経営	誘致企業として北上市に進出（上尾精密）
1998年	環 境	ガス・ボーリング調査を行い汚染源除去
1999年	環 境	モニタリング実施・地下水流向調査の実施
2005年10月	事業経営	三社統合により シチズン東北株式会社 発足
2006年 3月	環 境	有機溶剤による洗浄作業全廃
2006年 6月	環 境	環境ISO14001取得に向けた総点検にて 1.1-ジクロロエチレン・トリクロロエチレン 基準値超過を 岩手県に未報告であることが発覚
2006年 7月	環 境	基準値超過を報告 マスコミ公表と住民説明会を実施
2006年10月	環 境	環境ISO14001認証取得
2007年 5月	環 境	地下水汚染拡散防止工事の実施と工事完了報告
2008年 4月	事業経営	1号棟完成
2009年 3月	環 境	汚染源対策に関する工事の完了報告
2009年11月	環 境	北上市快適環境づくり懇話会 開催
2010年11月	環 境	第1回地域とはじめる環境報告会 開催
2011年 3月		東日本大震災



2011年11月	環 境	第2回地域とはじめる環境報告会 開催
2012年12月	環 境	第3回地域とはじめる環境報告会 開催
2013年 7月	事業経営	シチズン時計マニュファクチャリング株式会社 発足
2013年10月	事業経営	腕時計製造関連五社とシチズン時計製造部門 経営統合 (シチズン平和時計・シチズン東北・シチズンマイクロ・シチズン時計ミヨタ ・シチズン時計河口湖)
2013年11月	環 境	第4回地域とはじめる環境報告会 開催
2014年 9月	環 境	環境ISO14001 シチズングループ統一認証 取得
2014年11月	環 境	第5回地域とはじめる環境報告会 開催
2015年11月	環 境	第6回地域とはじめる環境報告会 開催
2016年 5月	環 境	薬品外部漏洩対策も含めた安全対策として6号棟レイアウト変更
2017年11月	環 境	第7回地域とはじめる環境報告会 開催
2018年11月	環 境	第8回地域とはじめる環境報告会 開催
2019年 4月	事業経営	国内子会社 5 社を統合
2019年11月	環 境	第9回地域とはじめる環境報告会 開催
2020年 6月	環 境	遮水壁延長工事完了
2021年 3月	環 境	新型コロナウイルスの影響で地域とはじめる環境報告会未開催のため 環境報告書を岩手県環境報告書バンクへ登録
2022年 1月	環 境	環境報告書を岩手県環境報告書バンクへ登録
2023年12月	環 境	環境報告書を岩手県環境報告書バンクへ登録





# 3. 環境基本方針

## 環境基本方針

シチズン時計マニュファクチャリング株式会社は、「市民に愛され市民に貢献する」という企業理念に基づき、世界の人々と地球環境に配慮した事業活動を通じて、心豊かに安心して暮らせる持続可能な市民社会に貢献します。

### 環境行動指針

- 1) 製品・サービスのライフサイクル全体における環境負荷の低減に取り組み、環境配慮型製品の開発・提供を通じて「環境に配慮したものづくり」を推進し、地球環境保全に努めます。
  - 2) 環境に関わる法令、条例、規則、協定その他の要求事項を順守します。
  - 3) 事業活動における温室効果ガスの削減や省エネルギー化を推進することで、気候変動の緩和と気候変動への適応を図ります。
  - 4) 省資源、廃棄物削減、水資源の保全など持続可能な資源の利用に努めます。
  - 5) 製品に含まれる化学物質や、事業所における化学物質管理を強化し、汚染の防止に努めます。
  - 6) 地域社会における環境保全活動や生物多様性および生態系の保護活動への参加などを通じて、社会とのコミュニケーションを深め一層の調和を図ります。
- 環境教育や啓発を通じ従業員の環境意識の工場を図るとともに、環境に関する環境に関する取り組みの情報開示を積極的に行い、社会に対する説明責任を果たしていきます。

シチズン時計マニュファクチャリング株式会社は、この環境方針に沿って環境目標を設定し、調達先や供給先などの取引先と協力して、実行、評価し、継続的改善に努めます。この環境方針は、社外に公表され値と共に全従業員および共に働く人々に周知されます。

### シチズン時計マニュファクチャリング株式会社

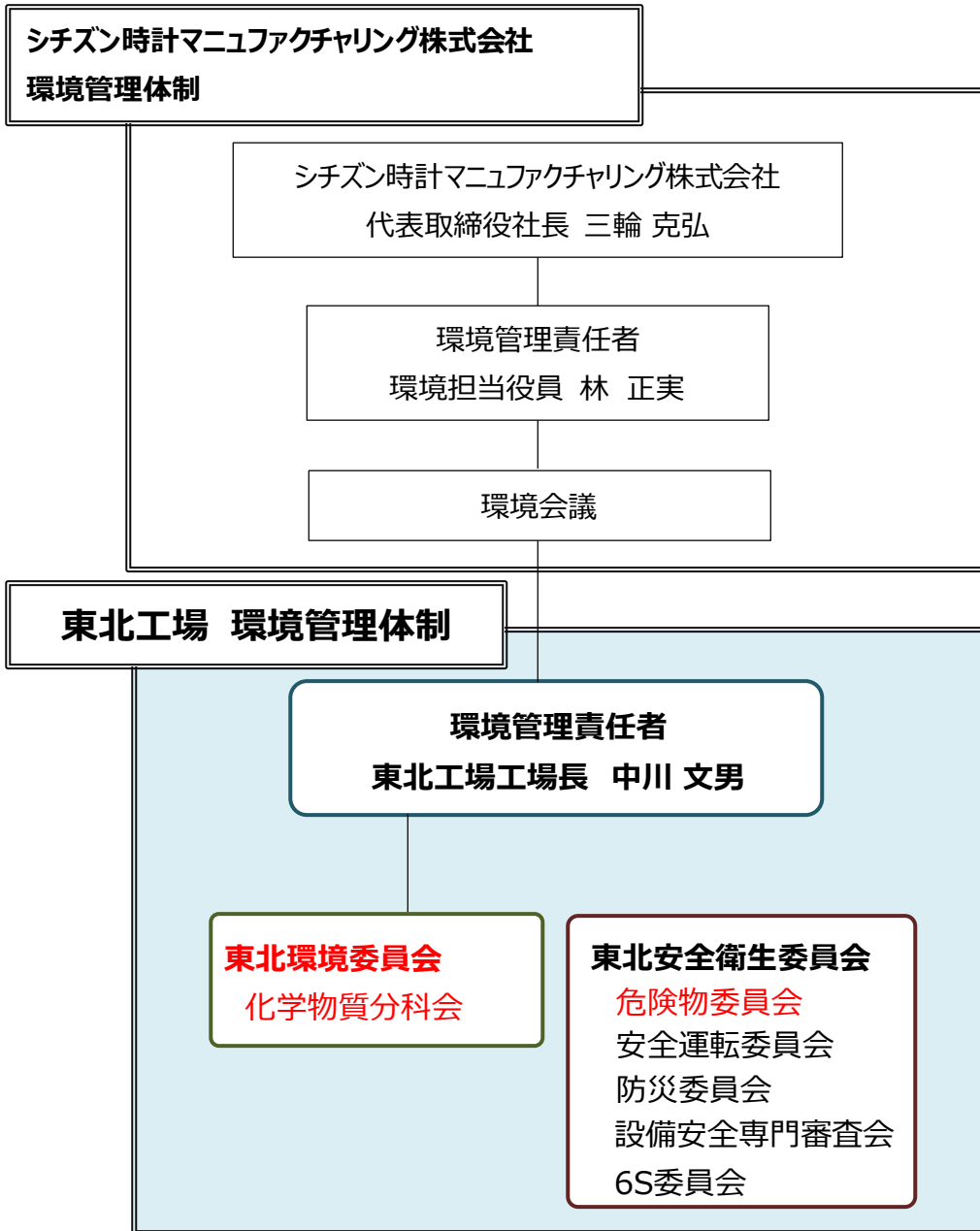
代表取締役社長 三輪 克弘

策定 2013年10月1日

改定 2020年 4月1日



# 4. 環境管理体制



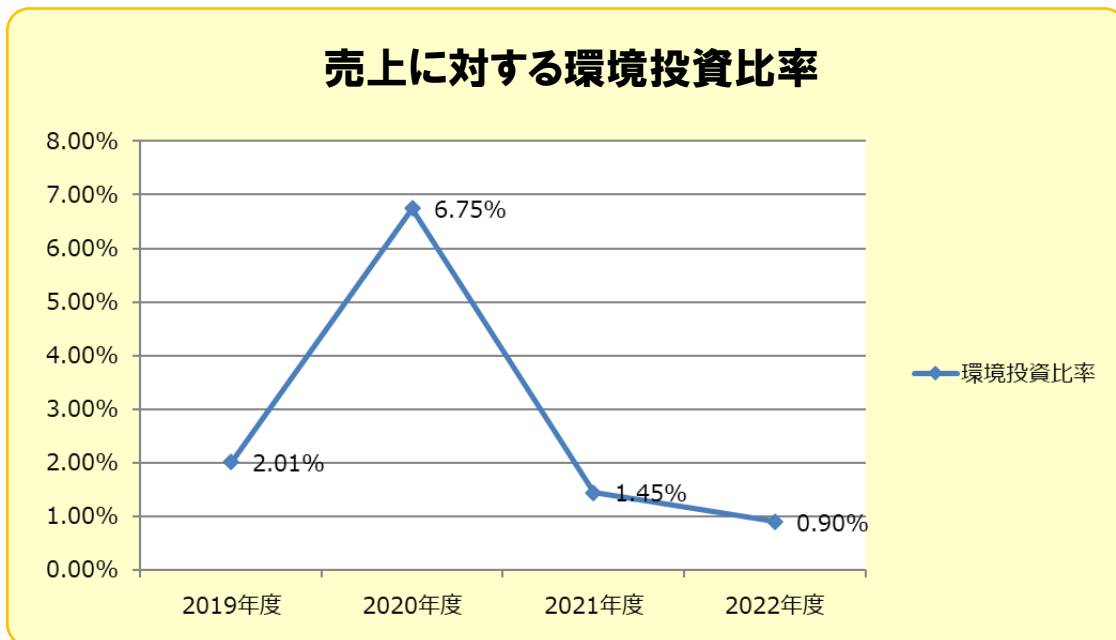
※朱書きが環境活動に関わる委員会

## 【 主な業務 】

- ◆ 東北環境委員会
  - ・ 環境に関する工場全体の管理及び各分科会、委員会の統括
  - ・ 本社及びシチズングループの方針の展開と管理
  - ・ 省エネルギー活動の推進と使用エネルギーの管理
- ◆ 化学物質分科会
  - ・ 化学物質の削減活動と管理
- ◆ 危険物委員会
  - ・ 危険物の削減活動と保管状況の適正管理

# 5. 環境会計

環境会計とは、企業が環境保全のために投じたコストを明確にし、伝達する仕組みのことです。



## 【2022年度 主な環境投資の内容】

### ・ 地下水モニタリング費用（北上工場・相馬工場 年4回）

（注1）  
継続して行っている地下水モニタリング費用とその結果に基づいたバイオ注入費用が主となっています。2022年度は、モニタリング結果も安定していたため、バイオ注入は行いませんでしたが、動向を注視していく必要があるため、モニタリングを継続して行っています。

社内での取組みとして、設備導入時には省エネ効果がどの程度見込まれるのかなど数値化して設備導入を進めています。

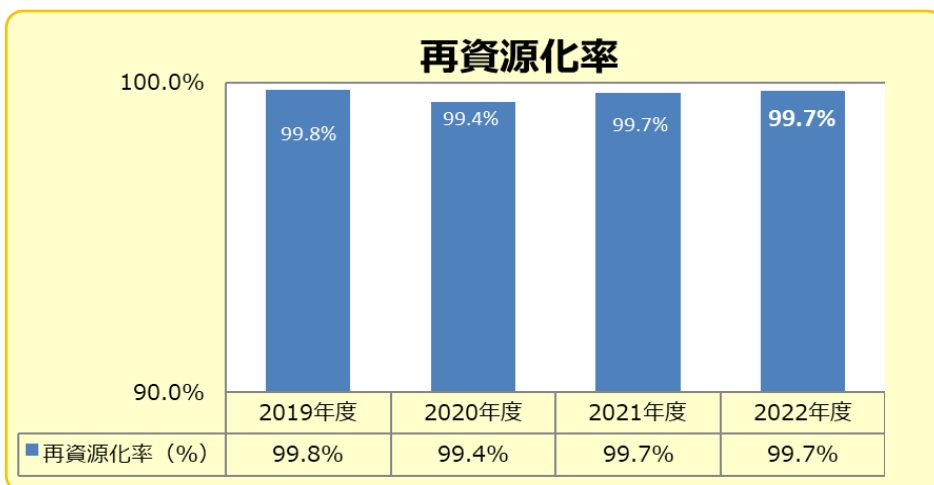
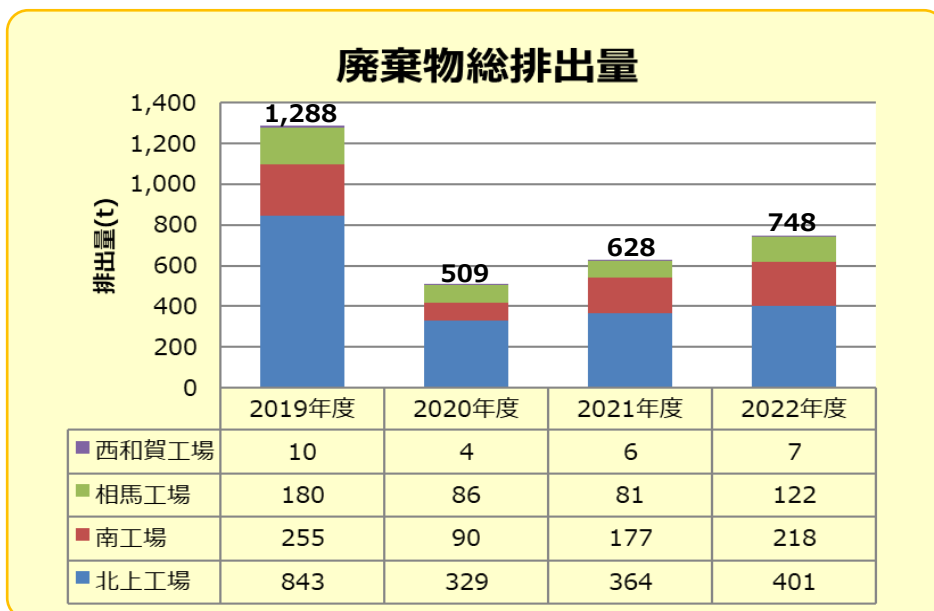
### （注1）バイオ注入

…土壌に存在する有用微生物などに栄養を与え、活性化させることによって、土壌や地下水中の汚染物質の分解を促す浄化技術。



# 6. 廃棄物排出実績

東北工場全体で多くの割合を占める廃棄物は、北上工場の表面処理加工で排出される廃液になります。



## 【 今後の課題 】

東北工場から排出された廃棄物の多くはマテリアルリサイクルされ、さまざまな製品の原材料になっています。可燃ごみはサーマルリサイクル、その他はケミカルリサイクルと再資源化率ほぼ100%で推移しています。再資源化できない廃棄物は、装置メンテナンスなどで排出されるため不定期に発生します。その廃棄物を再資源化できるかが今後の課題になっています。

### ■ マテリアルリサイクル 67.3%

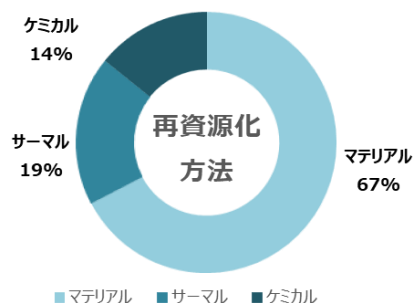
…廃棄物を製品原料として再利用するリサイクル

### ■ サーマルリサイクル 18.5%

…廃棄物を燃やした熱を再利用するリサイクル

### ■ ケミカルリサイクル 14.2%

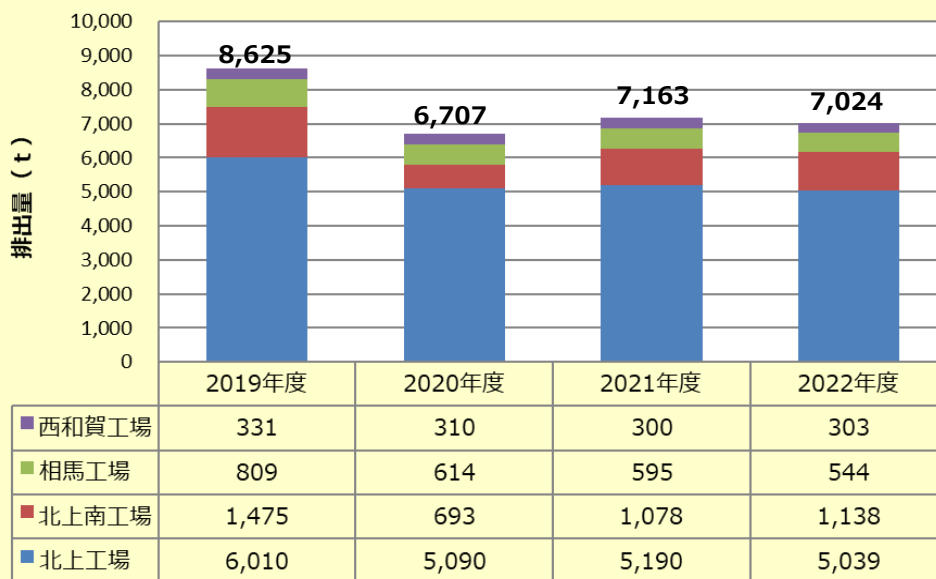
…使用済みの資源を化学的に分解し、原料に変えてリサイクル



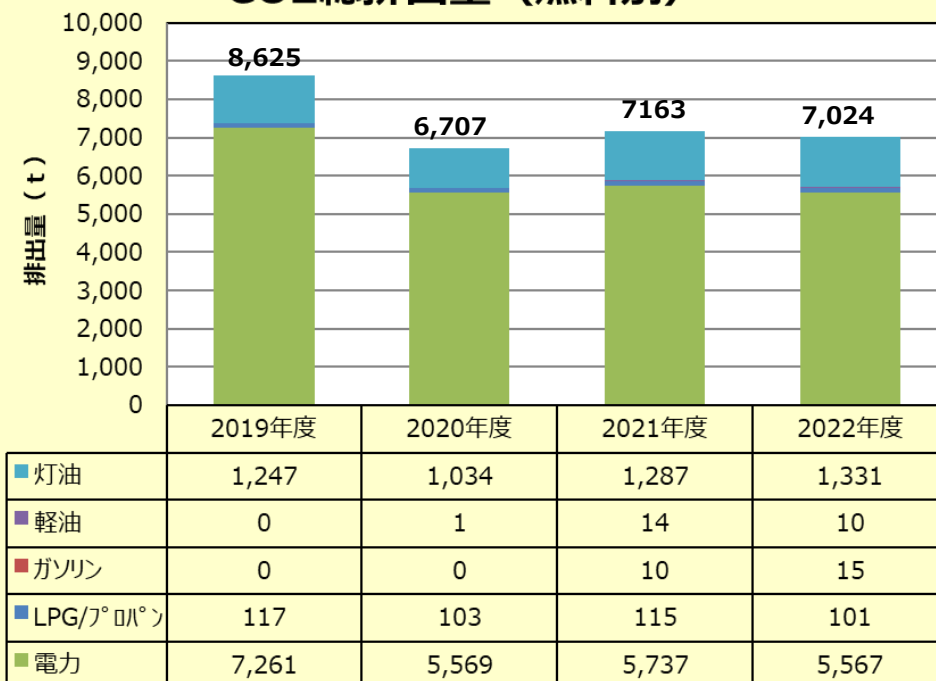
# 7. 地球温暖化ガス削減活動

人間活動によって増加した主な地球温暖化ガスには、二酸化炭素(CO2)、メタン、一酸化二窒素、フロンガスがあります。CO2は地球温暖化に及ぼす影響がもっとも大きな温室効果ガスです。その為、企業活動によって多くの地球温暖化ガスを放出していることから、各社CO2削減活動に取り組んでいます。シチズングループでも「シチズングループ環境目標2030」の中で「温室効果ガス排出スコープ1、2 50.4%削減（2018年度比）」を掲げ、目標達成に向けて取組みを行っています。

## CO2総排出量(工場別)



## CO2総排出量(燃料別)



※2022年度より電力のCO2換算係数をシチズングループ係数からマーケット基準へ変更

## 【 2022年度活動内容 】

- 圧縮エア-漏れ点検実施 及び 漏れ箇所の修繕等対策実施
- 部門活動
  - ・ 生産設備への電磁弁取付け
  - ・ 工場間の社内便運行本数削減
  - ・ 休憩時間の消灯励行
  - ・ 工場看板の夜間ライト節電 など

### 活動内容紹介

#### 【圧縮エア-漏れ点検】

毎年実施している圧縮エア-漏れ点検を2022年度も実施しました。結果は部門へフィードバックされ、部品交換や修理など対応をします。修理の進捗確認も行います。毎年実施し、対策をしていますが漏れ箇所が必ず見つかります。継続して活動して参ります。

部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機
1	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機
2	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機
3	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機
4	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機
5	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機
6	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機
7	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機	部	機

#### 【2022年度点検結果】

CO2排出量概算：年間 7775.4kg  
 (損失金額概算：年間 629,494円)

#### 【生産設備への電磁弁取付け】

生産設備ではエア-を使用する箇所が多くあります。そのエア-が設備が止まっても吹きっぱなしになっていましたが、電磁弁を取付け設備が止まったらエア-も止まるようにしました。この取り組みにより、コンプレッサ-の稼働台数削減を目指しています。



## 【 省エネルギー活動実績 】

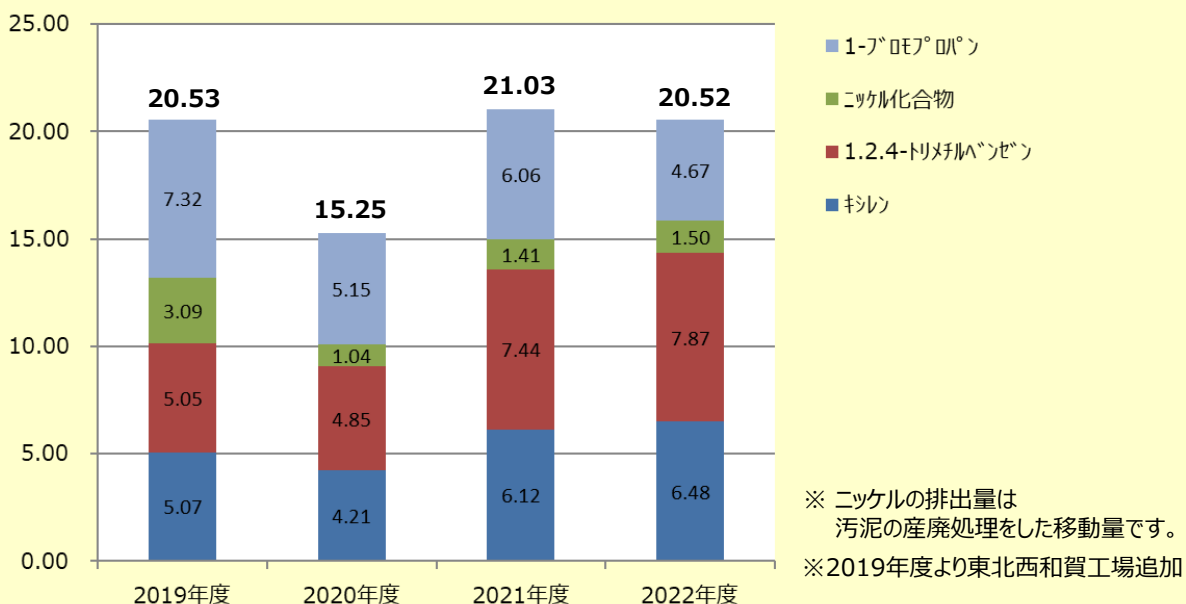
2022年度は、CO2削減目標として「2018年度比▲17%」を掲げ活動してきました。結果、CO2削減は▲27.4%となり目標達成することができました。電力使用量は、生産数に大きく影響されるため工場だけで大幅に削減するのは難しくなっていますが、引続き、エア漏れ点検や部門活動を継続して省エネ活動に取り組んでいきます。

# 8. PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)

PRTRとは、特定の化学物質を扱う事業者が1年間にどのような物質を、どれだけ環境中に排出したか、あるいは廃棄物としてどれだけ移動したかを国に届け出ます。国がそれを集計し、毎年公表する仕組みです。

## 特定化学物質の排出量

特定化学物質の排出量 (t)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
キシレン	5.07	4.21	6.12	6.48
1,2,4-トリメチルベンゼン	5.05	4.85	7.44	7.87
ニッケル化合物	3.09	1.04	1.41	1.50
1-ブロモプロパン	7.32	5.15	6.06	4.67
合計	20.53	15.25	21.03	20.52



### 【 化学物質の主な用途 】

- ◆ キシレン
  - ・ 主に灯油に含まれ、ボイラー燃料として使用
- ◆ 1,2,4-トリメチルベンゼン
  - ・ 主に表面処理加工時に使用
- ◆ ニッケル化合物
  - ・ 主に洗浄作業に使用
- ◆ 1-ブロモプロパン
  - ・ 主に洗浄作業に使用

### 【 2022年度の取組み 】

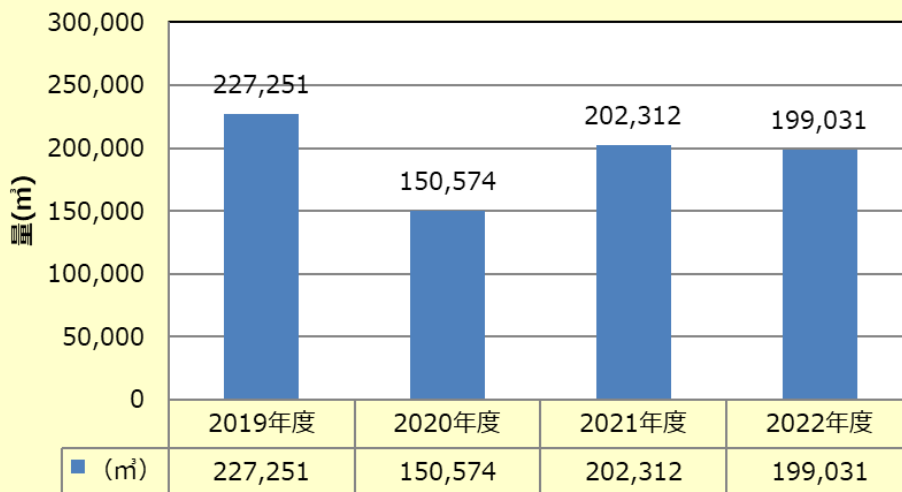
1-ブロモプロパンの使用量削減活動を継続して取り組んでいます。洗浄液の切替え、蒸留再生などを行い、使用量削減に繋げています。また、全廃に向けた取組みも継続して行っています。

# 9. 工業用水使用量および排水量実績

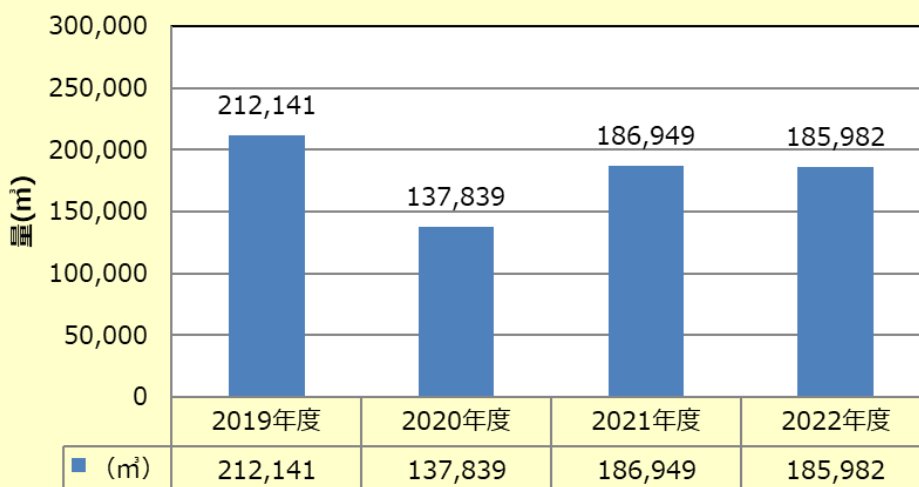
2004年4月に排水処理棟が東北北上工場に建てられました。日々排出される廃水を処理しています。

北上工場は、腕時計用の部品や針、ケースなどにメッキを行う工程があるため、社内でも水の使用量が多い工場となっています。

## 工業用水使用量



## 排水量

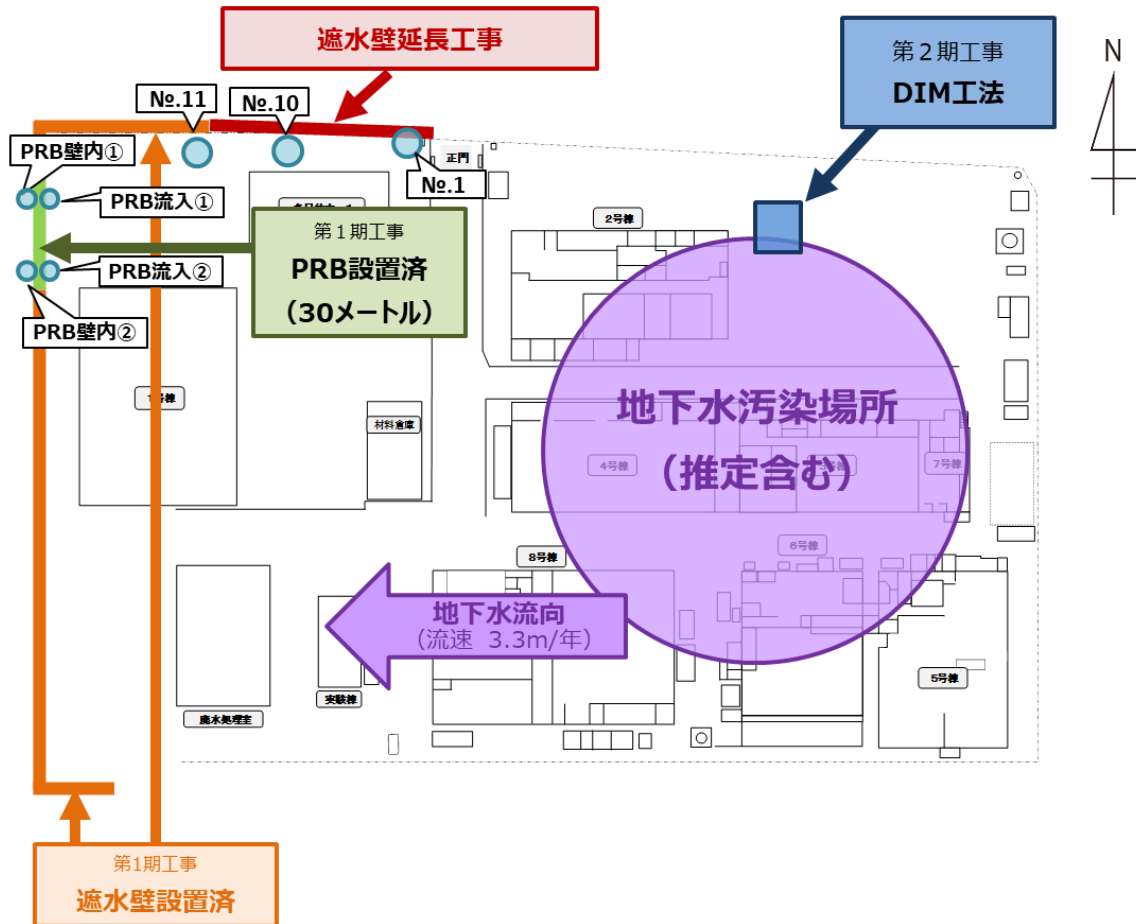


# 10. 土壌汚染概要と対策

## 【 2006年汚染状況 】

2006年に土壌汚染調査を実施した際、基準値を大きく超える結果が出ました。（1,1-ジクロロエチレン：12倍、トリクロロエチレン：18倍）  
2007年から、拡散防止対策を講じています。第一期工事として遮水壁・PRB設置、第二期工事は2009年に特に汚染のひどい箇所にDIM工法を行っています。  
その後も、年4回のモニタリングを実施し、汚染対策を継続しています。

## 【 土壌汚染源および対策箇所 】



## 【 対策強化実施 】

2017年度、No.1観測井で基準値超過があり、拡散防止対策としてバイオを注入し基準値以下に押さえ込みました。地下水の流れから、No.1の西側への影響を懸念し観測井No.10とNo.11を新設しモニタリングを実施した結果、どちらの井戸でも基準値超過が見られ、この結果を北上市へ報告をしました。そこで、2020年3月から遮水壁延長工事を行い、6月に完了しました。

これにより、敷地外への流出を完全に防ぐことができますので、No.11観測井のモニタリングは年に1度継続実施し、動向を注視していきます。



## 【 工法説明 】

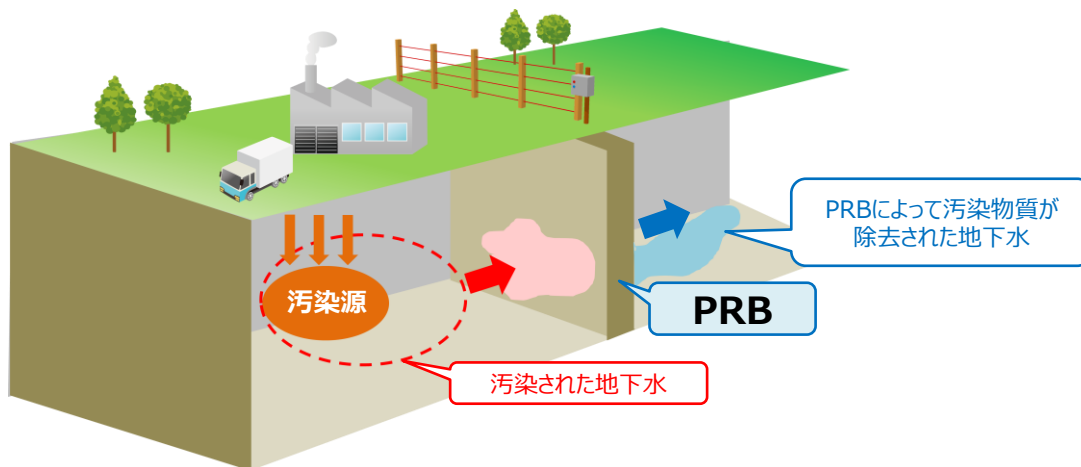
### ■ DIM工法 (2008年12月)

土壌浄化用鉄粉を地中で汚染土壌と混合し、汚染物質である1,1-ジクロロエチレンやトリクロロエチレンなどを分解する浄化技術。汚染物質が多く見られた地点、10m四方で施工。



### ■ PRB設置 (2008年4月)

地下水の自然流下を利用して汚染地下水を待ち受け、金属鉄粉により汚染物質である1,1-ジクロロエチレンやトリクロロエチレンなどを分解させる。地下水流向下流に30mに渡り施工。



### ■ 遮水壁延長工事 (2020年6月)

鋼矢板により地下水の外部への流出を防ぐ工事。

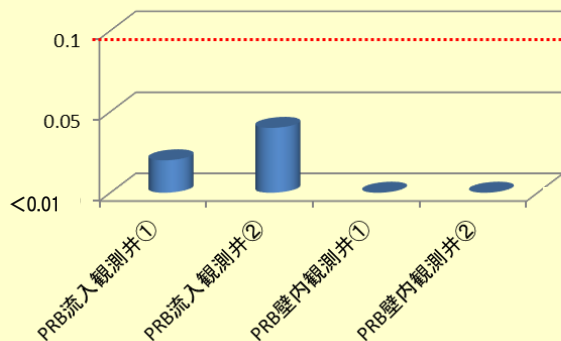
1号棟建設時に北側に設置していた遮水壁を、汚染物質の外部への流出押さえこみ強化を目的に延長。



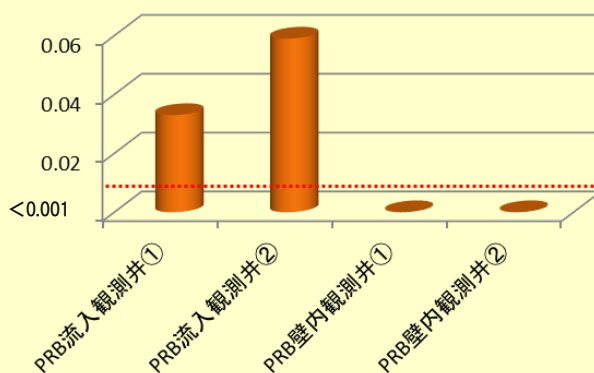
## 【 対策後の数値 】

PRB流入側の観測井ではどちらも高い数値となっていますが、PRB壁の効果により、PRB壁内の観測井では測定下限値以下となっています。

### 1.1-ジクロロエチレン



### トリクロロエチレン



2023年11月 測定結果

# 11. CSR活動 (Corporate Social Responsibility)

CSRとは「企業の社会的責任」のことで、企業が倫理的観点から事業を通じて、自主的に社会に貢献する活動のことです。

東北工場では、シチズングループ経営理念『**市民に愛され、市民に貢献する**』の下、ボランティア活動、清掃活動、人材育成活動など積極的に活動しています。

## 【 2022年度主な活動 】

### 地域イベントへの参加

地域イベントへ積極的に参加しています。  
2022年度は「きたかみ・かねがさきテクノメッセ2022」へ出展し、多くの方に来場して頂きました。  
ブースを見学して頂いた皆様には、時計作りの精密さや新しい技術を知って頂く事ができたと感じています。



### 工場周辺清掃の実施

東北工場全てで工場周辺の歩道など清掃を実施しています。



### 歯ブラシ1本でできるボランティア

「歯ブラシ1本でできるボランティア」は、フィリピン医療を支える会「ハローアルソン」が行っている活動です。  
フィリピンでは、歯ブラシ1本すら買うことができない貧困の人がたくさんいます。歯の健康を保ち、豊かな人生を送るために歯ブラシを送る活動に石鹸やタオル、歯ブラシなどを寄付しています。



**【 環境報告書に関するお問合せ先 】**

シチズン時計マニュファクチャリング株式会社  
東北北上工場 東北総務課

TEL : 0197-66-2301 / FAX : 0197-66-4173