

サステナビリティ活動報告



- 環境経営方針、マネジメント
- 環境負荷の全体像
- 環境活動の計画と実績
- 温室効果ガス排出量の削減
- 資源の有効活用
- 生物多様性の保全

積水樹脂グループの環境経営理念

我々は、かけがえのない「地球」を、環境破壊・資源枯渇などの環境問題から保護することを最重要課題と認識し、地球に優しい環境調和型製品・事業活動を通じて「地球と人類の永続的調和」及び「人間性豊かな生活環境づくり」に貢献します。

環境経営方針

「資源は節減・循環、廃棄はゼロ、環境は改善・保全」

1. 地球環境に対し、「廃棄はゼロ、環境は改善・保全」を目標として活動し、社会的責任を果たします。
2. 地球環境に調和した製品の開発を通じて、「資源は節減・循環」に貢献します。

積水樹脂グループ生物多様性保全の活動方針

積水樹脂グループは、「生物多様性の保全」を社会的責任の重要な一つと捉え、事業活動による生物多様性への負荷を認識し回避・低減することで「生物多様性の保全」及び「持続可能な利用」につとめます。

1. 地球環境に調和した製品の開発・普及を通じて、「生物多様性の保全」に貢献します。
2. 省エネルギー、省資源、廃棄物・有害化学物質使用削減などに継続して取り組み、環境負荷の低減につとめます。
3. 社会貢献活動として、事業所の立地する自然環境に応じた生態系の保全活動を推進します。
4. 生物多様性に関する諸団体との連携を深めるとともに、情報発信を積極的に行い「生物多様性の保全」の普及につとめます。

マテリアルバランス

マテリアルバランスとは、事業活動におけるエネルギーや資源などを「インプット」、その活動に伴う排出を「アウトプット」として表したものです。事業活動全体を通じて発生する環境負荷を定量的に把握し、削減と適正管理につとめています。



第8次環境計画(2022~2023年度)の実績

2023年度を目標とした「第8次環境計画」における、2022年度の実績は下記となりました。

取り組みの項目		第8次環境計画 (2023年度目標値)	2022年度実績
事業による 環境貢献	サステナビリティ 貢献製品	サステナビリティ貢献製品の拡大	サステナビリティ貢献製品売上高比 50%以上
	(※)	サステナビリティ貢献製品 EX 登録件数	登録累計件数 15件以上 登録累計件数 12件 (2021年 5件、2022年 7件)
事業活動における 環境負荷の低減	温室効果ガス 排出の削減	CO ₂ 排出量削減 国内事業所 Scope1,2	2013年度比 26%以上削減
	省エネルギー の推進	国内事業所+海外事業所	エネルギー使用量を原単位 2021年度比2%以上削減
	3Rの推進	ワンウェイプラスチックの削減	2021年度比で3%以上削減
	廃棄物削減	国内事業所+海外事業所	廃棄物排出量を原単位 2021年度比2%以上削減 (場内リサイクル除く、有価含)
環境貢献活動	生物多様性の 保全活動	自然環境保全活動の実施 ・森林保全活動 ・水環境保全活動	日本会沿岸松林美観維持活動 森林(もり)の里親協定 森林整備体験活動 他
		事業所に生息する希少種の保全	生物多様性びわ湖ネットワーク活動 人工池の希少種保全 希少種エリアの環境整備
	環境コミュニケーションの 拡大	自然環境保護団体との連携及び、 活動支援を継続	「2030生物多様性枠組実現日本会議 (J-GBF)」 「生物多様性のための30by30 アライアンス」 「SATOYAMAイニシアティブ」推進ネットワーク の協賛・参画の継続
		地域との環境コミュニケーション (地域清掃、地域環境イベントなど)	各事業所における地域清掃 地域図書館とのトンボ観察会

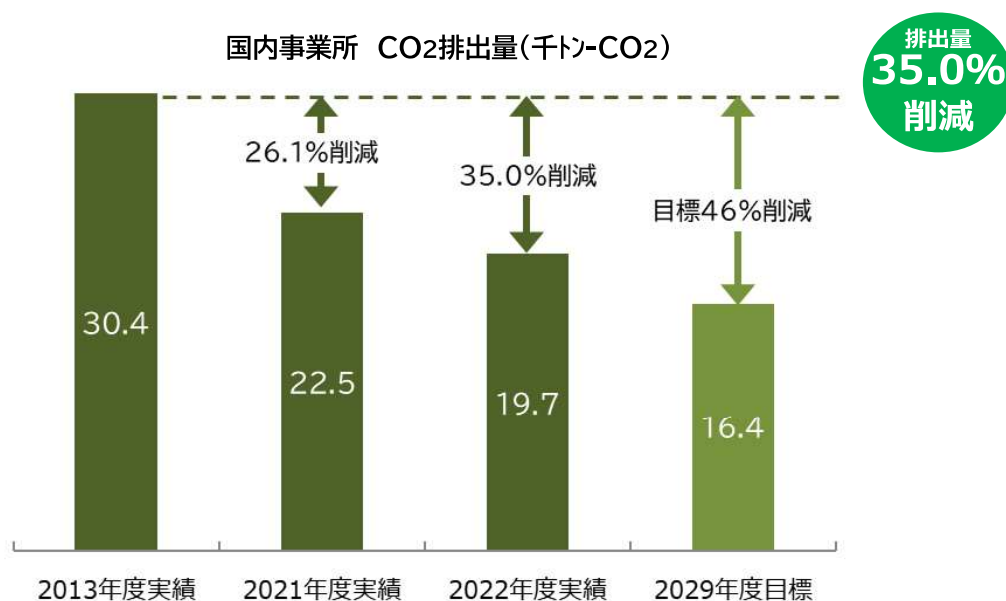
(※)積水樹脂グループでは、第7次環境3か年計画において環境製品(地球環境調和型製品)の拡大を目標として取り組み、2021年度からは、「サステナビリティ貢献製品」として新たに目標を設定し取り組んでいます。第8次環境計画においても、同様に推進しています。サステナビリティ貢献製品については19ページに記載しています。

脱炭素への取り組み

積水樹脂グループでは、日本政府の温室効果ガス削減目標「2030年度に2013年度比46%削減」を受け、下表に示しましたとおり、CO₂排出量を「2023年度に2013年度比26%削減」、また、「2029年度に2013年度比46%削減」を目標とし活動を推進しています。活動組織としましては、「SJCグループサステナビリティ推進委員会」と、その下部組織である「ものづくり部会」を中心に積水樹脂グループを横断的に展開し、情報を共有しながらCO₂排出量削減に向けて取り組んでいます。

項目	2023年度目標	2029年度目標
CO ₂ 排出量 (国内事業所)	2013年度比 26%削減	2013年度比 46%削減

2022年度におけるCO₂排出量は、これまでの省エネ設備への更新や生産性向上等の設備投資に加えて非石化証明書のある電力を利用し、2023年度の目標値2013年度比26%削減に対して35.0%削減となりました。引き続き更なるCO₂排出量削減に向け、事業活動における環境負荷の低減に取り組み、2023年度目標を達成するとともに、2029年度目標では、2013年度比46%削減を目指します。



フロン排出抑制法への取り組みについて

積水樹脂グループでは「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(フロン排出抑制法)」に基づき、対象機器類の点検・修理、記録の管理等、適正な管理を徹底するため、関係事業所への簡易点検実施時期のアナウンスや、点検の実施状況や関連書類等の確認を定期的実施しています。

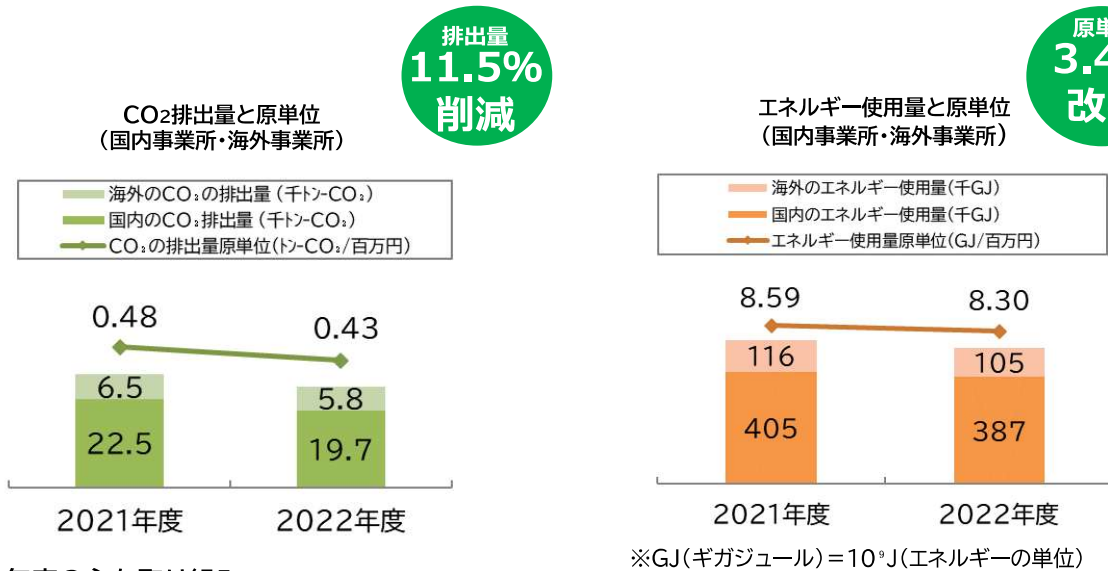
また、「フロン類算定漏えい量報告・公表制度」では、年間1,000トン-CO₂以上のフロン類の漏えいを確認した管理者は国への報告が義務づけられていますが、積水樹脂グループ全体での2022年度の漏えい量は、10トン-CO₂未満でした。

国内事業所のCO₂排出量、エネルギー使用量削減への取り組み

生産事業所では生産プロセスの改善や高効率設備の導入、作業場照明設備のLED化、設備改良によるエネルギーロス改善、また、オフィス部門では省エネ・節電、働き方改革等を積極的に進め、事業活動におけるCO₂排出量やエネルギー使用量の削減に取り組んでいます。

2022年度は2021年度比でCO₂排出量を11.5%削減、エネルギー使用量原単位を3.4%改善しました。

今後も、引き続き、ハード・ソフトの両面から、省エネ活動の推進及び効率改善を図っていきます。



2022年度の主な取り組み

<省エネ設備導入・更新>

- ・ 高効率変圧器への更新
- ・ 高効率モーターへの更新
- ・ コンプレッサー集約・更新
- ・ キュービクルの更新
- ・ 照明機器のLED化
- など

<生産性向上>

- ・ 良品率改善によるエネルギー削減
- ・ 冷却設備の高効率化
- ・ 生産ライン集約化
- ・ 設備更新時の電動化
- ・ 高周波溶接機の新鋭化
- など

太陽光発電システムの導入

脱炭素社会の実現に向けた取り組みの一環として、前年度の滋賀工場(性能確認試験走路「道夢道(どうむどう)」)に続き、2022年度は、土浦つくば工場に防災対策も考慮し、蓄電機能を有した太陽光発電システムを導入しました。



滋賀工場(性能確認試験走路「道夢道」)
(2021年度設置)

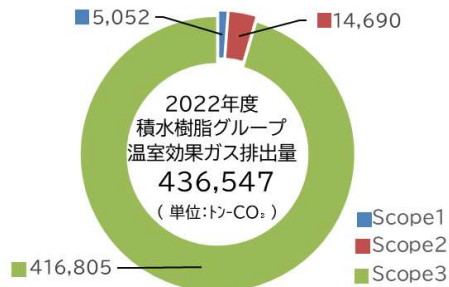


土浦つくば工場(つくば製造所)
(2022年度設置)

サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量の把握

「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(環境省・経済産業省)」に基づき社内算定基準を策定し、原料調達から廃棄までサプライチェーン全体における温室効果ガスの把握を進めています。

2022年度 サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量 (国内事業所)



カテゴリ	排出量 (単位:トンのCO ₂)	定義	算定対象
Scope1	5,052	燃料使用による直接排出	燃料の購入量
Scope2	14,690	電気使用による間接排出	電気の使用量
Scope3	416,805	上記以外の間接排出	下記参照

Scope3 カテゴリ	排出量 (単位:トンのCO ₂)	定義	算定対象	使用した排出原単位
1 購入した製品・サービス	346,153	原材料・部品、仕入商品・販売に係る資材等が製造されるまでの活動に伴う排出	原材料・成型品等の購入量	環境省 排出原単位データベース(Ver.3.1) IDEA v2
2 資本財	2,050	自社の資本財の建設・製造から発生する排出	有形固定資産・無形固定資産の増加額	環境省 排出原単位データベース(Ver.3.1)
3 Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	2,006	他者から調達している電気や熱等の発電等に必要燃料の調達に伴う排出	購入したエネルギー量	環境省 排出原単位データベース(Ver.3.1)
4 輸送・配送(上流)	1,680	原材料・部品、仕入商品・販売に係る資材等が自社に届くまでの物流に伴う排出	購入した原材料などの重量・輸送距離	省エネ法(トンキロ法)
5 事業から出る廃棄物	342	自社で発生した廃棄物の輸送、処理に伴う排出	種類別廃棄物の重量	環境省 排出原単位データベース(Ver.3.1)
6 出張	167	従業員の出張に伴う排出	従業員数	環境省 排出原単位データベース(Ver.3.1)
7 雇用者の通勤	1,506	従業員が事業所に通勤する際の移動に伴う排出	通勤に伴う定期代・ガソリン代	環境省 排出原単位データベース(Ver.3.1)
8 リース資産(上流)	-	自社が賃借しているリース資産の操業に伴う排出 (Scope1,2で算定する場合を除く)	(算定除外)	-
9 輸送・配送(下流)	3,278	製品の輸送、保管、荷役、小売に伴う排出	製品出荷時の輸送重量・輸送距離	省エネ法(トンキロ法)
10 販売した製品の加工	-	事業者による中間製品の加工に伴う排出	(未算定)	-
11 販売した製品の使用	617	使用者(消費者・事業者)による製品の使用に伴う排出	製品使用時のエネルギー使用量	環境省 排出原単位データベース(Ver.3.1)
12 販売した製品の廃棄	56,522	使用者(消費者・事業者)による製品の廃棄時の輸送、処理に伴う排出	原材料・部品等の購入量	環境省 排出原単位データベース(Ver.3.1)
13 リース資産(下流)	-	賃貸しているリース資産の運用に伴う排出	(算定除外)	-
14 フランチャイズ	-	フランチャイズ加盟者における排出	(算定除外)	-
15 投資	2,484	株式投資、債券投資、プロジェクトファイナンスなどの運用	株式投資(保有割合20%以上の生産事業所を対象)投資先Scope1,2排出量×投資持分比	環境省 排出原単位データベース(Ver.3.1)

<算定除外>
 カテゴリ8: リース資産はスコープ1、2 排出量として算定
 カテゴリ13、14: 該当なし

3Rの取り組み

国の施策「プラスチック資源循環戦略」に基づき、『3R+Renewable』の観点で、ライフサイクル(製品開発～材料調達～モノづくり～使用～廃棄)の各段階で3Rに取り組み、資源の有効活用につなげています。

<3Rの主な取り組み>

- ① 3Rに配慮した製品開発の推進
- ② バイオプラスチック(バイオマスプラスチック、生分解性プラスチック)の利用拡大
- ③ 生産部門における3R活動
- ④ ワンウェイプラスチックの使用量削減
- ⑤ 使用済み製品のリユース・リサイクルシステムの構築・拡充

① 3Rに配慮した製品開発の推進

製品開発段階で使用材料仕様、リサイクル材、軽量化、長寿命化などに配慮し製品開発を進めています。2022年度は3Rに配慮した新製品を20件上市しました。

<3R配慮設計 事例>

●自発光製品群



3R ポイント

当社の蓄電池の期待寿命は3年でしたが、長寿命化を図り、期待寿命を6～10年としました。

●ゴム製常設ハンプ「フレキシテック®」



3R ポイント

再生ゴムチップなどの再生材料を使用して生産しています。また、使い終わった製品を100%リサイクルして再利用することができます。

② バイオプラスチック(バイオマスプラスチック、生分解性プラスチック)の利用拡大

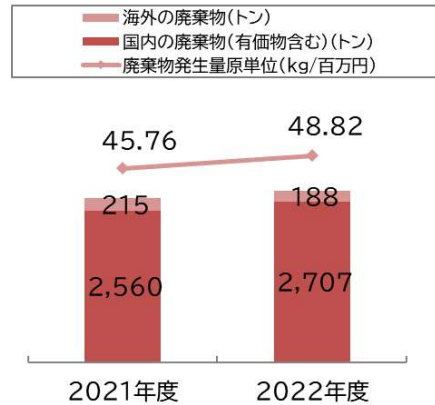
人工芝製品(ドリームターフPoligras Tokyo GT)ヤーン(芝葉)の原料には、サトウキビから作られた植物由来のポリエチレン「バイオベースポリエチレン」を約60%使用しています。また、人工芝製品以外にも、バイオプラスチックの利用拡大に向けた製品開発を進めています。



③ 生産部門における3R活動

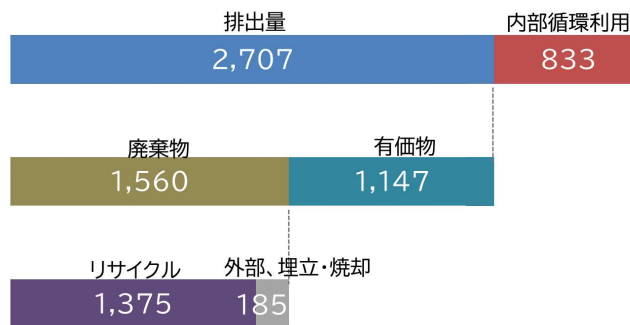
2010年度より排出物の削減を目的に、有価物を含めた廃棄物の削減目標を設定し取り組みを行っています。2022年度も、生産性及び良品率改善につながる設備導入や仕様変更により廃棄物発生量の抑制に取り組まましたが、保留分や工事物件に伴う一時的な廃棄により、廃棄原単位は基準年とする2021年度より後退する結果となりました。循環型社会の構築へ貢献していくためにも「つくる責任」として、引き続き、「3R(Reduce:発生抑制、Reuse:再使用、Recycle:再資源化)+Renewable(再生可能資源に代替)活動」を推進し、廃棄物の削減につとめます。

廃棄物排出量と原単位(国内事業所・海外事業所)



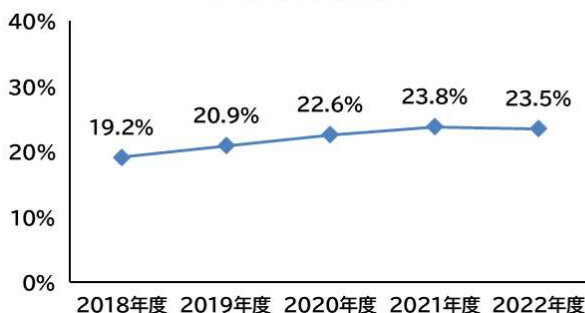
原単位
6.7%
増加

2022年度 生産事業所の廃棄物発生・処理状況(国内事業所) (トン)



各事業所においては良品率の向上、場内ロス再生利用、再生原料使用率の向上等に取り組んでいます。2022年度は、場内で発生したロスを粉碎原料化して再生利用(内部循環利用)を進め、積水樹脂グループ全体で833tの再生利用(内部循環利用)を行いました。内部循環利用率は、廃棄物量・有価物量・内部循環利用量とも増えた結果、23.5%となりました。

内部循環利用率

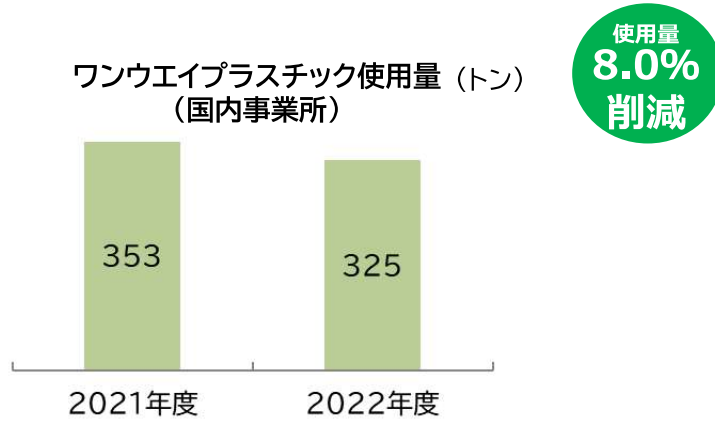


内部循環利用率は下記で算出しています。

$$\text{内部循環利用率} = \frac{\text{内部循環利用量}}{\text{廃棄物量} + \text{有価物量} + \text{内部循環利用量}}$$

④ ワンウェイプラスチックの使用量削減

資源の有効活動における3Rの推進については、第8次環境計画(2022～2023年度)においてワンウェイプラスチック(梱包資材)の削減を掲げ、達成目標を2021年度比で3%以上削減として活動を推進しています。2022年度はワンウェイプラスチックの使用量を8.0%削減しました。単純な梱包資材の削減は傷つきなどの品質面に影響を与えかねず、今後も慎重な検証と工夫を重ねて使用量の削減に取り組みを進めていきます。



具体的な取り組みとしては、メッシュフェンスパネルの輸送梱包のフィルムレス化を実施している他、小売店向け農業支柱の製品ラベルを、シュリンクフィルム方式から、製品への直接印刷方式に変更しています。これによりフィルムが破れて畑に散乱するなどの納入先でのゴミの削減につながる製品となっています。また、前年度に採用しました水溶性接着剤によるストレッチフィルムを削減した梱包仕様においても、他製品に展開しています。

<これまでの主な取り組み>

- メッシュフェンスパネル輸送梱包のフィルムレス化
- 農業支柱のバーコードフィルムレス化(バーコード直接印刷)
- 工場間輸送時のストレッチフィルム削減品種の拡大
- 横持ち製品のエコバンド利用によるストレッチフィルム削減
- プラスチック金属複合板プロテクトフィルムの薄肉化



新仕様

旧仕様

メッシュフェンスパネル
輸送梱包フィルムレス化



シュリンクフィルムを使用した旧仕様



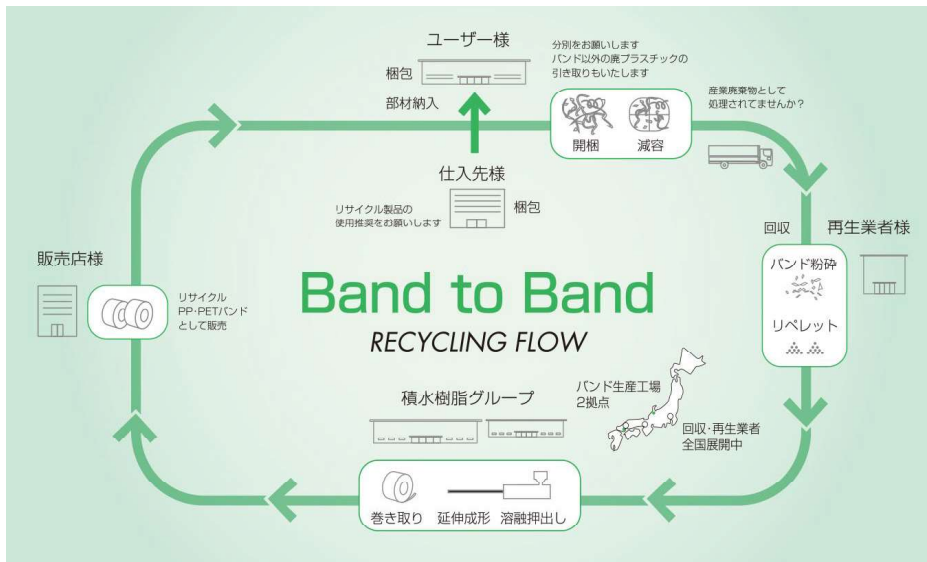
直接印刷による新仕様

⑤ 使用済み製品のリユース・リサイクルシステムの構築

積水樹脂グループでは、使用済み製品のリユース・リサイクルにも取り組んでいます。

●使用済みバンドの回収・再資源化

積水樹脂グループでは、廃棄物として処理されていた使用済みバンドを回収、再生してリサイクルバンドにするリサイクルシステム(Band to Band)に取り組んでいます。



リサイクルPPバンド

● 広域認定制度(※)を活用した使用済み製品のリサイクル

資源の有効利用・廃棄物削減のため、道路交通安全製品(ジスロンパイプを使用した樹脂製視線誘導標(デリニエーター・スノーポール))、金属樹脂積層複合板について広域認定制度の認定を取得しています。広域認定制度に基づくリサイクルシステムを構築し、使用后廃棄処理される製品を再度、原料として活用することで、使用済み製品廃棄物の削減・資源循環に貢献しています。

● 道路交通安全製品

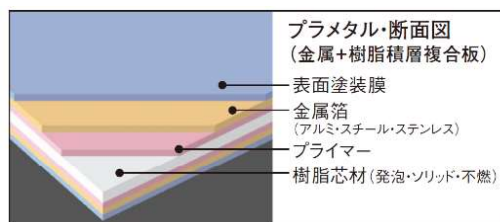


スノーポール



デリニエーター

● 金属樹脂積層複合板



アフィラウォール



防音パネル

認定番号	認定年月日	認定を受けた者	対象産業廃棄物	2022年度
145号	2008年6月12日	積水樹脂株式会社 東北積水樹脂株式会社	道路交通安全製品	10トン回収
184号	2010年3月26日	積水樹脂プラメタル株式会社	金属樹脂積層複合板	12トン回収

(※)広域認定制度とは
 製品が廃棄物となったものであって、当該廃棄物の処理を当該製品の製造、加工、販売などの事業を行う者が広域に行うことにより、当該廃棄物の減量その他その適正な処理が確保されることを目的として、廃棄物処理業に関する法制度の基本である地方公共団体毎の許可を不要とする特例制度です。

環境コミュニケーション

「2030生物多様性枠組実現日本会議」への協賛

生物多様性の保全と持続可能な利用に資する活動に協賛するべく、2010年より「国連生物多様性の10年日本委員会」に継続して支援を行ってきました。2030年にむけた後継組織「2030生物多様性枠組実現日本会議」におきましても、引き続き支援しています。



「生物多様性のための30by30 アライアンス」への参画

生物多様性の損失を食い止め、回復させるための新たな国際目標である「30by30」(※1)の達成を目指し、環境省が中心となり行政、企業、NPOなどに呼び掛けて設立した有志連合「生物多様性のための30by30 アライアンス」に2022年4月発足当初より参画し、支援しています。



TOPICS

環境省「自然共生サイト認定(前期)」認定への取り組み

新たな生物多様性保全の世界目標「30by30(2030年までに陸と海の30%以上を保全する目標)」達成のための国内の取り組みとして2022年度に環境省が実施した「自然共生サイト(仮称)認定 試行(後期)」に滋賀工場保全エリアとして参加しました。有識者による審査では、当社が保全する希少な貧栄養湿地に非常に高い関心を持って頂き、試行事業における認定相当の評価を受けました。2023年度に開始した本格的な認定申請において、この試行での経験を活かし、滋賀工場と物流センターの2拠点での認定登録を目指し、申請をおこないました。両保全エリアには土地開発などで激減する「貧栄養湿地」が残存しており、そこにはハッチョウトンボや湿地性の植物が多く生息しています。滋賀工場保全エリア(2.6ha)、物流センター(2.3ha)と地球規模で考えるとわずかなサイトではありますが、自然共生サイトの認定により、世界目標30by30の「OECM」として国際データベースに登録される予定です。



ハッチョウトンボ
(滋賀県RDB2020 要注目種)



イシモチソウ
(環境省RL2020 準絶滅危惧)



調整池で卵をあたためるカイツブリ
(滋賀県RDB2020 準絶滅危惧)

(※1)「30by30」(サーティ・バイ・サーティ)
2030年までに、陸域と海域の少なくとも30%を保全することを目指す国際目標

環境コミュニケーション

「SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク」への参画

2010年10月に開催された生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)において、「SATOYAMAイニシアティブ」が提唱され、2013年9月には、里山保全の全国組織となる「SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク」が設立されました。当社は本ネットワーク設立準備段階より参画しています。これからも本ネットワークと連携し、「SATOYAMAイニシアティブ」の「普及啓発」「情報発信」「対話と実践」に取り組んでいきます。



「生物多様性びわ湖ネットワーク」への参画

生物多様性びわ湖ネットワークは、滋賀県に拠点を持つ異業種の企業が、滋賀県の生物多様性保全を目的とし、2016年に発足した任意団体です。本ネットワークでは、現在6社(※2)にて環境指標種であるトンボをテーマに生物多様性の保全活動を展開しています。各社での保全活動を推進するとともに、参画企業が連携し活動展示やトンボ観察会などを実施しています。このような取り組みにより2021年度には「日本自然保護大賞2021」教育普及部門((公財)日本自然保護協会 主催)で大賞を受賞するなど、外部から高い評価を得ています。



地域の図書館と連携での活動展示とトンボ観察会

当社が参画する企業連携「生物多様性びわ湖ネットワーク(以下、BBN)」における地域コミュニケーションの取り組みとして、竜王町立図書館(滋賀県)で約1か月にわたるパネル展示を開催しました。BBNや企業独自で取り組む生物多様性保全を地域の方に知ってもらう良い機会となりました。また、竜王町に事業所を持つダイハツ工業(株)と当社の事業敷地では61種のトンボが確認されており、竜王町の自然の豊かさをトンボパネルにて紹介しました。期間中には図書館の利用者を対象に、当社のビオトープにてトンボ観察会を開催しました。地域のトンボ研究家の案内のもと、保全エリアでトンボを観察し、観察会後には子どもたちとトンボの絵を描き、トンボの生態観察をしました。今後も、このようなイベントを通じて、身近な自然環境に対する興味や関心を高めるきっかけづくりとして、地域コミュニケーションに取り組んでいきます。



図書館でのパネル展示



トンボ観察会



トンボの絵を描いてみよう

(※2)生物多様性びわ湖ネットワーク参画企業(五十音順)
旭化成株式会社、旭化成住工株式会社、積水化学工業株式会社、積水樹脂株式会社、ダイハツ工業株式会社、株式会社ダイフク

生物多様性保全の取り組み

環境貢献活動の実施

石川工場、積水樹脂プラメタル㈱(長野県)において森林保全活動、また滋賀工場では河川敷清掃活動など、環境貢献活動を継続的に実施しています。2022年度においては、人数を制限するなど感染防止対策を行い、活動に取り組みました。



海岸での松林保全活動(石川工場)

事業所に生息する希少種の保全

①生態系にあわせた環境保全活動

滋賀工場のビオトープ池は多くの希少な生きものの生息地となっています。その環境をまもるため、生きものの活動期を考慮し、除草や池干しなど生態系にあわせた保全を継続的に実施しています。



ビオトープ池の除草の様子(滋賀工場)

②事業所内における生きものモニタリング調査

滋賀工場では環境指標種であるトンボを指標に、専門家による季節ごとのモニタリング調査を実施しています。2022年度は第2回目となる動植物調査を実施し、希少種37種を含む、植物259種、動物128種が確認されました。また、2018年度からは5年にわたり、NPO法人蒲生野考現倶楽部による環境省モニタリングサイト1000里地調査(第4期)を実施しました。



モニタリング調査の様子(滋賀工場)

事業所内における自然環境の活用

滋賀工場の自然環境を活用し、地域の図書館や従業員の家族を対象にトンボ観察会を実施しています。2013年度からは東近江市立蒲生図書館と継続的にトンボ観察会を行っています。また2022年度は企業連携「生物多様性びわ湖ネットワーク」の取り組みとして、竜王町立図書館と共同でトンボ観察会を開催しました。



ビオトープ池でのトンボ観察会の様子(滋賀工場)

「環境省モニタリングサイト1000里地調査(第4期)」5年間(2018~2022年度)の調査を終了しました。 NPO法人 蒲生野考現倶楽部 副理事長 野田晃弘 氏

2018年4月から実施した滋賀物流センター保全エリア(稻垂湿原)でのモニタリング調査は2023年3月で終了し、この5年間で、貴重種26種の動植物を含む草本植物125種、鳥類39種、蝶類38種、トンボ39種を確認することができました。調査期間中、スイランなど貴重植物に対するイノシシやシカによる食害や、アカマツなどの生育による森林遷移が懸念され、このような状況を共有することにより、獣害防止柵の設置や樹木伐採などの湿地植物の保全活動につなげて頂くことができました。

