

循環型社会の構築

廃棄物量・水使用量の低減やリサイクルしやすい製品設計を通して資源を有効に利用し、循環型社会の実現に貢献しています。

廃棄物の低減

製品のリサイクル技術の開発

クルマのライフサイクル全体を考え、リサイクルしやすい製品や材料の開発・設計、廃材のリサイクル技術の開発を推進しています。これまでに数種類のゴムを使った製品やゴムと異なる素材を使った製品のリサイクル技術などを確立。2016年度も資源の有効活用に向けたリサイクルの取り組みを推進しました。

ELV^{*1}部品リサイクルに向けた技術開発

重点項目	取り組み方策
新規リサイクル	・複合素材分離技術 ・新規再生処理技術 (高品質マテリアルリサイクル)
リサイクル材の車両搭載	・ELV部品再生処理技術 ・リサイクル材用途開発
リサイクルしやすい製品設計	・解体しやすい製品設計 ・リサイクルしやすい素材、構成への変更

※1 使用済車両 (End of Life Vehicle)

生産時の廃棄物の低減

生産工程における廃棄物低減に向け、発生源への対策とリサイクルを推進しています。2016年度は、各工場での現地・現物による低減活動に加え、外部の専門家によるアイテム出しを行い、ゴム、樹脂、廃液の低減を実施。特に廃液の減量化に取り組み、全排出量の5.8%低減しました。また、国内外グループ会社にも廃棄物低減を促進するための勉強会を実施しました。

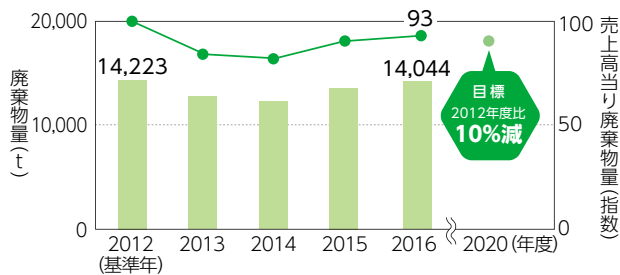
売上高当り廃棄物量低減率 2016年度(2012年度比)

国内連結 7%減 豊田合成(株)^{※2} 7%増 海外関係会社(2013年度比) 40%減

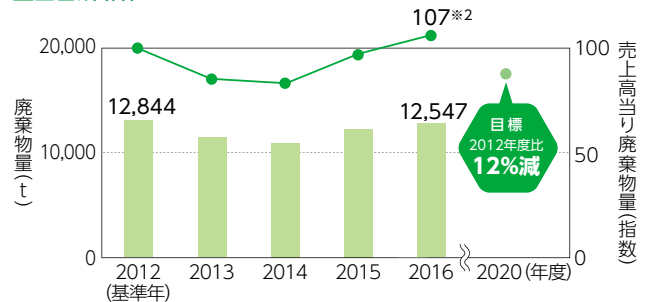
※2 2020年度目標達成に向け毎年、年度目標を独自設定し低減活動に取り組んでいますが、2016年度は目標に対して未達となりました。2017年度は売上高の変動などに追従した更なる低減活動に取り組みます。

廃棄物量・売上高当り廃棄物量(指数)^{※3}

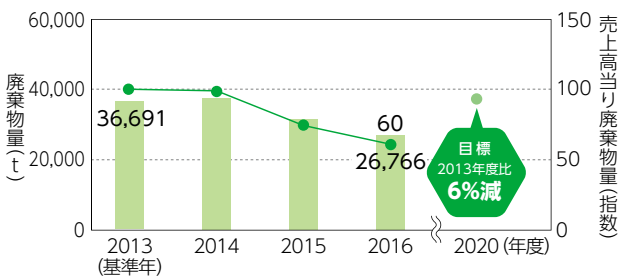
国内連結



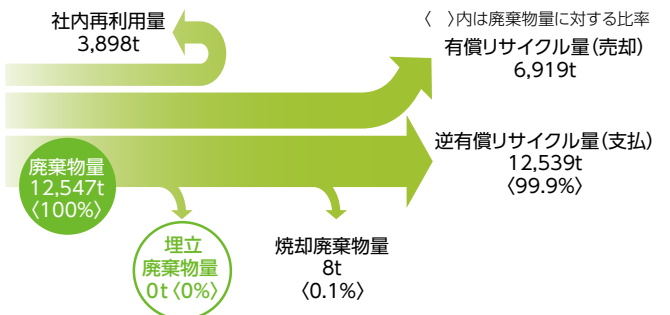
豊田合成(株)



海外関係会社



廃棄物発生量・処理状況(2016年度実績:豊田合成(株))



※3 売上高当り廃棄物量(指数)は2012年度を100とした数値

廃棄物低減事例

練生地(ゴム)の物性を安定化

押出製品に使用するゴムの練生地の物性を安定化させることで、ソリッド材料の不良を50%低減しました。ゴムの練生地は、薬剤などを添加して練り上げるもので、使用期限がありますが、保管場所の室温を一定温度(約20℃)に保つことで使用期限内の練生地の物性

不良 **50%** 低減

変化を抑制することにつながります。そこで練生地の保管場所を増やし、エアコンで空調管理をしたり送風機を利用し、工程の空気を循環させることで、材料の温度を一定に保ったまま後工程に供給できるように工夫したことで、不良低減を実現しました。

海外拠点金型保全員の育成

金型保全員のスキルアップにより、製品の不良率を20%低減しました。2012年、海外拠点の金型保全員のスキル調査を実施したところ、一人ひとりのスキルにバラつきがあることがわかりました。そこで拠点内指導員になることを目的に、2014年に西溝口工場内に教育専用エリアを開設し、3ヵ月で段階的に習得するカリキュラムを作成しました。2017年2月までに海外18拠点24名、国内2拠点3名を受け入れ、育成を完了。各拠点において定期メンテナンスや社内での修理をしっかりと行うことで金型不具合による成形中のトラブル防止と安定した製品品質の維持に貢献しています。

製品不良 **20%** 低減

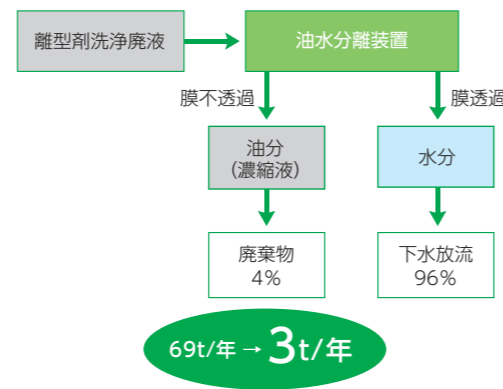


芯金洗浄廃液の減量化

油水分離装置の導入により、ハンドルの芯金工程で排出された離型剤^{*1}洗浄廃液を減量し、廃棄物を96%低減しました。この工程で排出される廃液には、わずかな油分が含まれているため、従来は全て廃棄物として処理されていました。そこで廃液の性質を踏まえ、水を通して油だけを通さない膜でろ過することで、油分と水分に分離。膜を透過しない油分のみ廃棄物として処理できるようにしました。

*1 金型から製品をスムーズに取り出すために使用される薬剤

廃棄物量 **96%** 低減



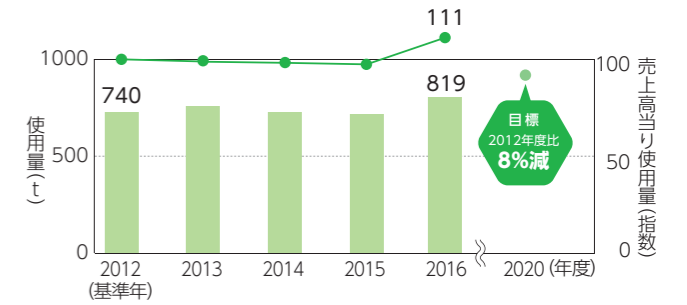
物流時の梱包材の低減

製品輸送時に使用する梱包材の使用量を減らすため、毎年目標を設定し、改善を続けています。2016年度は通い箱を洗う洗浄機の稼働率を向上させ、通い箱を清潔に保つことによって、汚れ防止の梱包材を低減しました。また、通い箱の収容率向上(P20参照)によって、通い箱そのものを減らすことができ、梱包材の低減につながりました。今後も製品の品質維持と廃棄物低減のバランスを考慮しながら、適正な改善活動を行っていきます。

売上高当り物流 梱包材使用量低減率 2016年度(2012年度比) **11%** 増

*2 震災の影響で補給部品の出荷が増加し、梱包材の使用量が増加しました。

物流梱包材使用量・売上高当り物流梱包材使用量(指数)^{*2} 豊田合成(株) (範囲: 納入物流、工程内物流、調達物流)



*3 売上高当り使用量(指数)は2012年度を100とした数値

水使用量の低減と有効活用

水使用量の低減に向け、ロスの発見・改善に積極的に取り組んでいます。その一つとして春日工場のゴム材料の冷却方法を見直し、冷凍機を設置することで、これまで排水していた水を循環利用することが可能となり、給水量を低減しました。

今後も水の重要性を再確認し、低減活動を推進していきます。

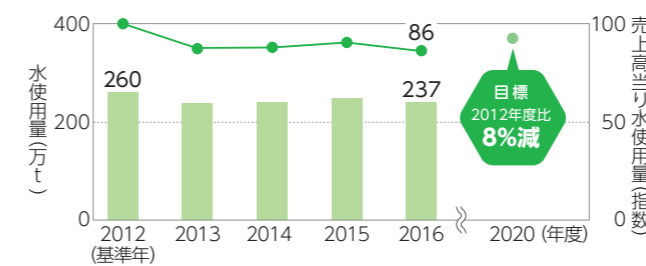
売上高当り水使用量低減率 2016年度(2012年度比)

国内連結 14%減 豊田合成(株)^{*4} 2%減 海外関係会社 25%減

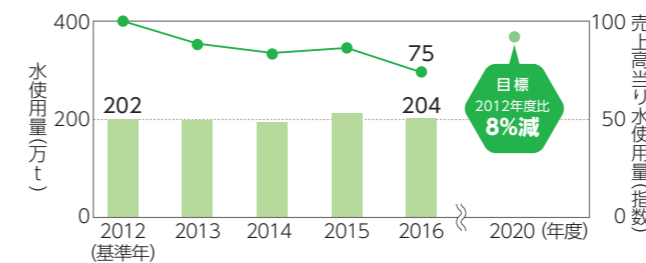
*4 2020年度目標達成に向け毎年、年度目標を独自設定し低減活動に取り組んでいますが、2016年度は目標に対して未達となりました。2017年度は売上高の変動などに追従した更なる低減活動に取り組みます。

水使用量・売上高当り水使用量(指数)^{*5}

国内連結



海外関係会社



*5 売上高当り水使用量(指数)は2012年度を100とした数値

豊田合成(株)

