

環境レポート

Forest-In Office 2022



データ編



目次

〈データ編〉

- 02 環境会計
- 03 マテリアルバランス
- 04 詳細データ/指定回収部品
- 05 アマダエコプロダクツ
- 06 スコープ3への対応
- 07 第三者保証
- 08 社外からの評価
- 09 ISO14001認証取得

■発行

2022年11月発行

■本記載内容の対象範囲

対象期間：2021年度（2021年4月～2022年3月）

対象組織：（国内データ）国内連結対象13社

（海外データ）海外連結対象65社 ※各データの集計範囲は該当ページの注釈を参照

■Forest-In Office について

Forest-Inを名詞とした造語

アマダは、森の中にある事務所ではなく、アマダが森の事務所でありたい。自然豊かな環境を守る活動を推進していく「森の事務所」という意味で用いています。

■ 環境会計

アマダグループでは環境会計を導入し、環境保全活動にかかわるコストおよびその効果を確認して、合理的な意思決定に役立てています。

◆ 環境会計の導入

環境保全活動にかかわるコストと環境保全対策に伴う経済効果を把握し、合理的な意思決定に利用することと、ステークホルダーの皆さまの意思決定に役立つ情報を提供することを目的に2005年度から環境会計を導入しています。

2008年度に小野工場、2009年度に富士宮事業所、2011年度に土岐事業所、2013年度に三木工場、2014年度に野田事業所、2015年度に福島工場、2020年度に鈴川事業所*と順次対象範囲を拡大し、現在では国内主要8拠点で実施しています。

環境保全コストおよび環境保全対策に伴う経済効果のうち、実質的効果の収益（廃棄物のリサイクル等による事業収入）の集計には、月次の財務システムに環境会計の勘定科目を組み込んで、自動計算をしています。

◆ 環境保全コスト

2021年度の環境保全コスト・費用（2,810,496千円）の内訳は、研究開発コスト(2,544,291千円)、事業エリア内コスト（213,764千円）などで構成されています。最も大きい研究開発コストは、研究開発テーマの中で現在アマダエコプロダクツに認定されている機種のほか、新規にアマダエコプロダクツとして認定申請のある開発機種についてのコストを全額算出しています。テスト用の材料や治具製作にかかる費用のほか、2021年度からは試験研究のための費用や開発にかかわる社員の工数（人件費）も含まれています。また、2021年度は熱源・照明・空調設備更新等のほか、事業所内グリーンインフラ（レインガーデン）に投資しています。

◆ 環境保全対策に伴う経済効果

2021年度の経済効果の主な内容は、事業活動で生じた廃棄物のリサイクル等による事業収入のほか、省エネ対策による費用節減も含まれます。

廃棄物のリサイクル等による主な収入内訳は、金属（鉄・アルミ・ステンレスなど）となっています。

環境保全コスト						単位：千円
項目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	
費用						
事業エリア内コスト	141,126	114,996	172,877	152,726	213,764	
（内訳1）公害防止コスト	50,770	20,242	33,796	31,532	31,594	
（内訳2）地球環境保全コスト	18,441	13,167	34,622	35,683	46,036	
（内訳3）資源循環コスト	71,915	81,587	104,459	85,511	136,133	
上下流コスト	4,703	795	0	0	6	
管理活動コスト	33,621	37,703	37,317	46,553	52,436	
研究開発コスト	315,337	1,205,842	782,483	496,556	2,544,291	
社会活動コスト	12	0	0	0	0	
環境損傷コスト	0	0	0	0	0	
環境保全活動その他	1,460	34	12	0	0	
投資						
地球環境保全コスト	15,526	18,019	1,400	636	1,729,136	
管理活動コスト					2,870	
合計	511,785	1,377,389	994,089	696,470	4,542,502	

環境保全効果						
項目	(単位)	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
環境保全対策に伴う経済効果	(千円)	28,180	35,223	27,259	24,292	93,988
環境保全対策に伴う物量効果						
事業所からのCO2削減量	(t-CO2)	716.3	1,630.1	1,106.1	1,462.6	968.5
廃棄物	(t)	41.1	130.7	21.4	50.7	52.5

※CO₂排出量は基準年（2007年）の各エリア排出係数で算出
集計範囲：国内主要8拠点

■ マテリアルバランス

<国内>

INPUT

資源・原材料

鉄 28,511 t
非鉄金属 10.8 t
オイル 163.2 KL



化学物質

(PRTR対象物質取扱量)

ガソリン 5.4 KL
塗料 40.1 t



エネルギー

電力 66,216 kWh
都市ガス 796 千m³
灯油 591 KL
その他 289 KL



水

水道水 42 千m³
地下水 174 千m³



事業プロセス

企画・開発・設計



調達



製造



販売・輸送



使用



商品廃棄・リサイクル



OUTPUT

廃棄物

総排出量 4,203 t
再資源化量 4,102 t
最終処分量 28 t



温室効果ガス

CO₂ 31,675 t-CO₂
NO_x 排出量 0.4 t
SO_x 排出量 0.0 t



水環境への負荷

総排出量 103 千m³
BOD排出量 6.3 t



化学物質

排出量 55.6 t

輸送時排出ガス

CO₂ 3,217 t
(21,278万トンキロ*)

* 経済産業省改良トンキロ法、代替手法Bより算出

商品廃棄後のリサイクル量

鉄 2,933 t

商品



■ 詳細データ

		2017	2018	2019	2020	2021
CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	Scope1	5,675	4,798	4,743	3,634	4,001
	Scope2	26,924	27,826	27,072	23,827	27,674
	総量	32,599	32,623	31,815	27,461	31,675
	原単位	0.8897	0.8524	0.8915	1.0378	0.101

※CO₂排出量(Scope2)の計算に使用する排出係数は、自社中長期目標設定基準に基づき2020年度分まで基準年(2007年)の各工リア排出係数を使用。

自社目標改訂に伴い、2021年度分より環境省・経産省発表「電気事業者別排出係数一覧」の該当年度排出係数を使用している。

※原単位は、2020年度分まではCO₂排出量を各事業所の生産高、生産台数など、CO₂排出と密接に関連する活動量で除して算出した「CO₂原単位」の2007年度対比の改善率を加重平均して算出。2021年度分からは、Scope1+2の合計を売上高で割って算出している。

		2017	2018	2019	2020	2021
再生可能エネルギー量 (千kwh)		422.1	557.1	531.3	611.5	604.7

		2017	2018	2019	2020	2021
大気汚染物質 (ton)	NOx	0.99	1.23	3.90	2.70	0.37
	SOx	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

		2017	2018	2019	2020	2021
廃棄物 (ton)	総量	3,421.0	3,789.0	3,580.4	3,004.4	4203.2
	再資源化量	3,193.7	3,618.1	3,320.5	2,918.8	4102.0
	最終処分量	37.9	36.0	29.1	17.0	27.9

		2017	2018	2019	2020	2021
化学物質【PRTR届出】 (ton)		67.3	90.2	58.7	39.1	55.6

		2017	2018	2019	2020	2021
水資源【使用量】 (千m ³)		154.2	229.5	152.9	246.5	215.3

		2017	2018	2019	2020	2021
水環境への負荷【排出量】 (千m ³)		97.1	98.3	96.2	73.7	102.8

< 海外 >

		2017	2018	2019	2020	2021
温室効果ガス(t-CO ₂)		20,388	16,274	19,753	17,520	17,263
再生可能エネルギー量(千kwh)		-	-	2,908.9	2,928.0	10,261.8
廃棄物総量(ton)		2,643	2,757	2,516	1,851	2,517
水資源使用量(千m ³)		106.5	115.7	162.2	119.8	141.7

※CO₂排出量は2020年まで2007年の東京電力排出係数で算出。2021年より各国電力会社の排出係数を使用。

集計範囲：(温室効果ガス) 海外連結対象65社
(廃棄物) 海外主要製造5拠点

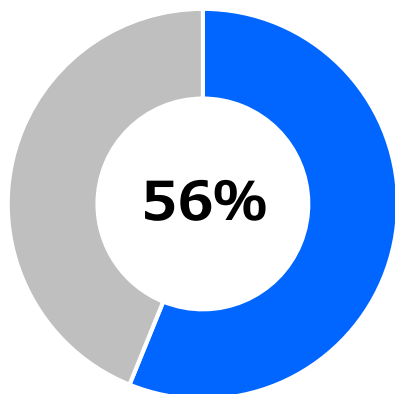
■ 指定回収部品 (回収個数)

		2017	2018	2019	2020	2021
レンズ		1,424	2,174	1,425	1,835	1,458
イオン交換樹脂		246	224	239	193	135
リサイクルフィルター		1,016	974	942	750	466
合計		2,686	3,372	2,606	2,778	2,059

※アマダ指定回収部品回収制度：規制化学物質に指定されている物質を含んだ部品をメーカーの責任として回収し、適正に処分を行うアマダグループ独自の制度

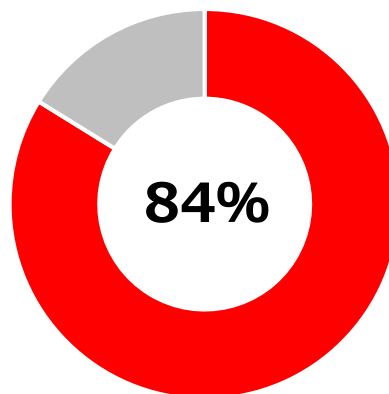
■アマダエコプロダクツ

2021年度 全商品のアマダ
エコプロダクツ台数比率



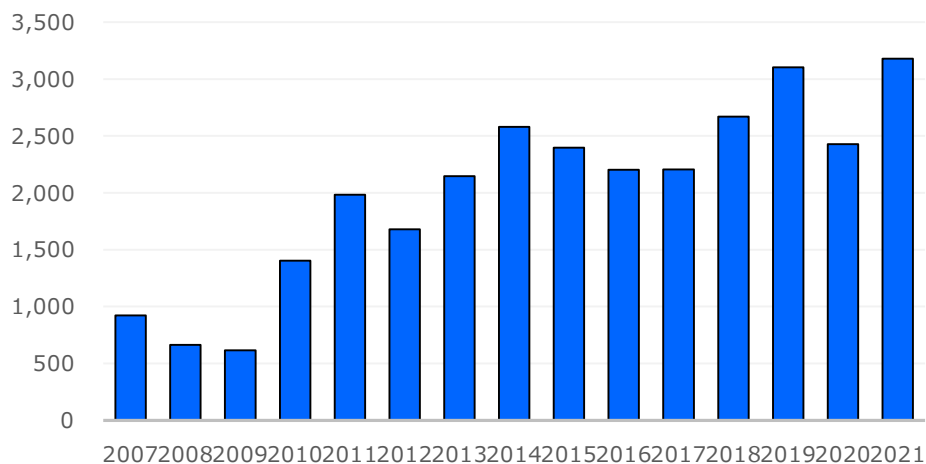
■ アマダエコプロダクツ ■ 通常商品

2021年度 全商品のアマダ
エコプロダクツ売上比率



■ アマダエコプロダクツ ■ 通常商品

アマダエコプロダクツ総売上台数
(単位：台)



2021年度アマダエコプロダクツ
売上台数および売上高

	台数	金額 (百万円)
エコ商品 (マシン本体)	3,100	119,533
エコ商品以外	2,500	23,092
合計	5,700	142,625

■ スコープ3への対応

◆ スコープ3に対する事業活動の温室効果ガス排出量の把握

日本国内の省エネ法等では、企業自身が直接排出した温室効果ガス（GHG）排出量が該当するスコープ1（化石燃料・天然ガス等）と間接的に排出したスコープ2（電力等）の管理が義務付けされていました。スコープ3は、これまで算定対象外であった「スコープ3（その他の間接排出量）」を含むサプライチェーン全体の排出量、つまり自社排出量のみならず、企業活動の上流から下流に関わる内容を算定範囲とするものです。

アマダでは、サプライチェーンを含めた企業活動全体で発生する温室効果ガスの排出量を「見える化」することが、CO2排出量削減に通じる重要な方策であると考えています。

バリューチェーン	カテゴリー	項目	CO2排出量 (t-CO2)	構成比
上流	1	購入した製品・サービス	1,472,466	75.8%
	2	資本財	60,252	3.1%
	3	スコープ1, 2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	8,702	0.4%
	4	輸送、配送（上流）	（カテゴリ1に含む）	—
	5	事業から出る廃棄物	13,727	0.7%
	6	出張	8,863	0.5%
	7	雇用者の通勤	4,030	0.2%
	8	リース資産（上流）	18,082	0.9%
下流	9	輸送、配送（下流）	7,923	0.4%
	10	販売した製品の加工	（対象外）	—
	11	販売した製品の使用*	346,291	17.8%
	12	販売した製品の廃棄	1,348	0.1%
	13	リース資産（下流）	（対象外）	—
	14	フランチャイズ	（対象外）	—
	15	投資	（対象外）	—
合計			1,941,683	100%

■ 第三者保証

本報告書の環境報告データの信頼性を高めるために第三者機関による保証を受けました。

この保証の対象データと保証基準は次の通りです。

・国内7事業所のCO₂排出量

国内保証業務基準：ISAE3000ならびにISAE3410

※データ編P03、P04の温室効果ガス排出データが本保証報告書の対象です。



独立第三者の保証報告書

2022年10月19日

株式会社アマダ

代表取締役社長執行役員 磯部 任 殿

株式会社サステナビリティ会計事務所

代表取締役 福島隆史



1. 目的

当社は、株式会社アマダ（以下、「会社」という）からの委嘱に基づき、2021年度国内CO₂排出量スコープ1 4.00千t-CO₂、スコープ2（マーケットベース）27.7千t-CO₂に対して限定的保証業務を実施した。本保証業務の目的は、CO₂排出量が、会社の定める算定方針に従って算定されているかについて保証手続を実施し、その結論を表明することにある。CO₂排出量は会社の責任のもとに算定されており、当社の責任は独立の立場から結論を表明することにある。

2. 保証手続

当社は、国際保証業務基準ISAE3000ならびにISAE3410に準拠して本保証業務を実施した。当社の実施した保証手続の概要は以下のとおりである。

- ・算定方針について担当者への質問・算定方針の検討
- ・算定方針に従ってCO₂排出量が算定されているか、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施

3. 結論

当社が実施した保証手続の結果、CO₂排出量が会社の定める算定方針に従って算定されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。

会社と当社との間に特別な利害関係はない。

以上

■ 社外からの評価

◆ CDPLレポート評価

アマダは、英国の国際NGOであるCDPによる「気候変動レポート2020」の評価において「B」を取得。また「ウォーターレポート」では「B-」を取得しました。アマダは今後も気候変動に対応する取り組みを進めて、ステークホルダーの皆様への期待と信頼に応え、社会の持続的発展に貢献していきます。



◆ 富士宮事業所が「2021年度 緑化優良工場等関東経済産業局長賞」を受賞

富士宮事業所は緑化を積極的に推進し、敷地内外の環境整備に顕著な功績があった工場や事業所を表彰する「2021年度 緑化優良工場等関東経済産業局長賞」を受賞しました。

◆ 「REGIUS-3015AJ」が「第55回機械工業デザイン賞IDEA」で経済産業大臣賞を受賞

LBTテクノロジー搭載ファイバーレーザーマシン「VENTIS-3015AJ」が、「第51回機械工業デザイン賞IDEA」（日刊工業新聞社主催）において、最優秀賞である「経済産業大臣賞」を受賞しました。同機は、省エネと生産性向上を同時に実現する「アマダエコプロダクツ」に認定されており、お客さまの製造工程におけるCO₂排出量削減に貢献するマシンです。



REGIUS 3015 AJ

◆ ISO14001認証取得

アマダグループでは、国内9事業所の統合認証を取得。海外でも4製造拠点がISO14001認証を取得しています。

ISO14001認証取得事業所	
国内事業所	海外事業所
伊勢原事業所	AMADA AUSTRIA GmbH
富士宮事業所	天田（連雲港）機械有限公司
土岐事業所	天田（上海）机床有限公司
小野工場	AMADA EUROPE S.A.
三木工場	
福島工場	
野田事業所	
伊勢原鈴川事業所	
川口事業所	

※国内連結対象13社中10社が認証取得範囲内（取得社割合76.9%）

製造拠点を持つ国内グループ会社7社中5社が取得範囲内（取得社割合71.4%）

※海外連結対象65社中4社が対象範囲内（取得社割合6.2%）

製造拠点を持つ海外グループ会社12社中4社が取得範囲内（取得社割合33.3%）

株式会社アマダ
環境工コ委員会
〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200
TEL : 0463-96-3275 FAX : 0463-96-3487
E-mail : env_csr@amada.co.jp
URL:www.amada.co.jp