Environmental and Social Report

環境・社会報告書 2018

データ集

● 「環境・社会報告書2018　データ集」の編集方針

レンゴーの「環境・社会報告書2018」冊子に掲載されていない、詳細なデータを開示しています。

● 対象範囲

レンゴー株式会社 ・・・ 1社（生産部門および非生産部門）
国内連結対象子会社 ・・・29社（生産部門）
海外連結対象子会社 ・・・ 9社

● 対象期間

2017年度(2017年4月1日～2018年3月31日)
一部同期間の前後を含みます。

データ	対象	該当ページ
環境パフォーマンスデータ	レンゴー株式会社	1
	国内連結対象子会社	2
環境パフォーマンスデータ（5年推移）	レンゴー株式会社	3
	国内連結対象子会社	3
	海外連結対象子会社	3
スコープ3の算定	レンゴー株式会社	4
PRTR届出対象物質	レンゴー株式会社	5
第三者保証	レンゴー株式会社	5

● 第三者保証対象範囲（保証マーク：保証）

データ集に掲載している情報について、算定方法の妥当性、算定結果の正確性について第三者保証を受けており、その対象となる情報については、各項目に保証済みであることを示す保証マークを記載しています。

- 保証範囲：レンゴー株式会社の生産部門
  （対象事業所敷地内の一部の関連会社を含む）
- 保証対象：①化石エネルギー投入量および化石エネルギー起源CO_2排出量(P.1,3)
  ②スコープ1,2およびスコープ3(カテゴリー3)の温室効果ガス排出量(P.4)
- 算定基準：①「先進対策の効率的実施によるCO_2排出量大幅削減事業設備補助事業モニタリング報告ガイドライン(Ver.7.0)」
  ②「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(Ver.2.3)」

レンゴー株式会社

環境パフォーマンスデータの定義

・化石エネルギー投入量および化石エネルギー起源CO_2排出量は、日本経済団体連合会「低炭素社会実行計画」の係数を使用して算定しています。2011年度以降の電力の係数は震災影響分を除くため2010年の係数(発電端)を固定して使用しています。

・その他温室効果ガス(非化石エネルギー起源CO_2、メタン、一酸化二窒素が対象)の排出量は、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の係数を使用して算定しています。

・揮発性有機化合物(VOC)は、日本製紙連合会会員会社の排出上位5物質(トルエン、メチルエチルケトン、酢酸エチル、イソプロピルアルコール、メタノール)を対象としています。

・廃棄物の最終処分量は、外部排出量から再資源化量を引いた値としています。

・各数値は四捨五入しているため、合計が合わない場合があります。

・「－」は測定対象外、「0」は0.5未満としています。

・レンゴー株式会社の生産部門は、事業所(2)・工場(31)、非生産部門は、本社(2)、研究所(2)、東京包装技術センター、営業所(20)、倉庫(19)を対象としています。

環境パフォーマンスデータ

■レンゴー株式会社　2017年度環境関連データ

工場・事業所	インプット（投入）		アウトプット（排出）													
	エネルギー	水資源	温室効果ガス	大気関連				水域関連					廃棄物		
	化石エネルギー（GJ）保証	投入量（千㎥）	化石エネルギー起源CO_2（t）保証	SOx（t）	NOx（t）	ばいじん（t）	VOC（t）	排水量（千㎥）	BOD（t）	COD（t）	SS（t）	n-Hex（t）	発生量（t）	最終処分量（t）	再資源化率
恵庭工場	67,933	15	3,191	0	1	0	－	2	0	0	0	0	4,070	29	99%
旭川工場	20,526	4	1,237	1	0	0	－	0	0	0	0	0	971	16	98%
青森工場	60,765	11	3,861	3	1	0	－	7	0	0	0	0	4,160	18	100%
新仙台工場	68,488	11	3,186	0	1	0	－	6	1	1	0	0	5,054	11	100%
福島矢吹工場	80,205	30	3,762	0	1	0	－	24	0	0	0	0	6,532	52	99%
小山工場	106,302	15	4,988	0	1	0	－	6	0	0	0	0	10,256	19	100%
前橋工場	90,358	11	4,245	0	1	0	－	3	1	0	0	0	11,296	0	100%
東京工場	125,589	34	5,894	0	1	0	－	13	2	3	2	0	11,103	31	100%
千葉工場	94,745	16	4,506	0	1	0	－	6	1	1	0	0	8,963	19	100%
湘南工場	108,254	27	5,016	0	1	0	－	6	1	1	0	0	8,702	3	100%
新潟工場	40,617	5	1,899	0	1	0	－	3	0	0	0	0	2,622	7	100%
長野工場	79,936	27	3,798	0	1	0	－	23	3	0	1	0	5,008	1	100%
松本分工場	33,949	5	1,859	2	1	0	－	3	1	0	1	0	2,602	2	100%
清水工場	72,568	113	3,396	0	2	0	－	5	0	1	0	0	4,896	95	98%
豊橋工場	70,932	23	4,014	0	1	0	－	3	0	0	0	0	4,136	0	100%
新名古屋工場	99,787	15	4,610	0	1	0	－	15	0	1	0	0	8,978	3	100%
福井工場	38,698	47	2,159	5	1	0	－	1	0	0	0	0	2,066	4	100%
滋賀工場	52,727	41	2,962	1	2	0	－	3	0	0	0	0	3,610	94	97%
新京都事業所	140,212	29	6,517	0	1	0	－	9	1	1	0	0	204	37	82%
三田工場	106,548	21	4,932	0	1	0	－	6	2	0	0	0	7,730	0	100%
和歌山工場	69,667	39	3,855	0	1	0	－	5	0	1	0	0	5,005	39	99%
岡山工場	55,706	38	3,155	8	1	0	－	8	0	0	0	0	4,688	0	100%
広島工場	41,374	9	1,950	1	1	0	－	2	0	0	0	0	2,147	3	100%
松山工場	66,540	10	3,693	0	0	0	－	8	0	1	0	0	4,485	4	100%
防府工場	33,322	60	1,832	17	1	0	－	1	0	0	0	0	2,152	5	100%
鳥栖工場	100,929	7	4,703	7	2	0	－	19	3	0	1	0	7,413	12	100%
葛飾工場	69,421	18	3,144	0	1	0	－	8	0	0	0	0	8,552	46	99%
利根川事業所	2,932,930	5,188	142,655	2	137	3	160	4,544	30	143	16	5	7,994	465	94%
金津工場	2,187,942	4,246	194,111	116	431	29	0	4,149	57	141	57	2	15,251	216	99%
淀川工場	456,069	573	23,477	2	11	0	－	395	235	243	19	0	2,959	330	89%
尼崎工場	2,094,093	2,539	105,768	1	72	3	－	1,956	113	0	142	0	1,178	2,026	-72%
八潮工場	3,953,172	13,685	193,992	4	338	2	－	11,441	358	957	1,131	9	14,547	0	100%
武生工場	285,291	2,122	13,862	0	6	1	97	2,122	6	0	37	0	2,736	237	91%
生産部門合計	13,905,595	29,032	772,231	170	1,021	39	258	24,802	817	1,494	1,409	16	192,069	3,826	98%

■レンゴー株式会社のISO14001認証取得状況(2018年3月末現在)

2006年に全ての生産拠点で環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得しています。

会社	工場名	登録番号
レンゴー(株)	恵庭工場、旭川工場、青森工場、新仙台工場、福島矢吹工場、小山工場、前橋工場、東京工場、千葉工場、湘南工場、新潟工場、長野工場、松本分工場、清水工場、豊橋工場、名古屋工場、福井工場、滋賀工場、新京都事業所、三田工場、和歌山工場、岡山工場、広島工場、松山工場、防府工場、鳥栖工場、葛飾工場	JQA-EM3112
	利根川事業所	JQA-EM2019
	金津工場	JQA-EM3250
	八潮工場	JQA-EM4147
	尼崎工場	JQA-EM5249
	淀川工場	JQA-EM5268
	武生工場	JQA-EM5529

環境パフォーマンスデータ

■国内連結対象子会社　2017年度環境関連データ

対象会社	対象事業所数	インプット(投入)		アウトプット(排出)												
		エネルギー	水資源	温室効果ガス	大気関連				水域関連					廃棄物		
		化石エネルギー(GJ)	投入量(千㎥)	化石エネルギー起源CO_2(t)	SOx(t)	NOx(t)	ばいじん(t)	VOC(t)	排水量(千㎥)	BOD(t)	COD(t)	SS(t)	n-Hex(t)	発生量(t)	最終処分量(t)	再資源化率
大阪製紙(株)	1	678,361	658	35,057	–	14	1	–	437	118	101	13	2	4,969	0	100%
丸三製紙(株)	1	2,483,579	4,151	167,386	443	210	1	–	3,991	29	87	29	–	7,747	508	93%
大和紙器(株)	9	336,197	65	17,040	3	4	0	–	48	6	6	0	0	18,932	488	97%
セッツカートン(株)	13	605,898	130	31,523	16	13	0	–	37	6	2	1	0	43,989	477	99%
東海紙器(株)	7	67,471	12	3,853	2	2	0	–	12	3	2	0	0	5,589	92	98%
日之出紙器工業(株)	6	171,548	68	8,535	1	2	0	–	23	0	0	0	0	14,299	155	99%
アサヒ紙工(株)	2	53,651	13	2,545	–	1	–	–	12	6	–	1	–	4,359	99	98%
ヤマトヤ(株)	3	13,261	3	614	–	–	–	–	1	0	–	0	0	738	21	97%
(株)朝日段ボール	1	87,272	10	4,930	17	2	1	–	7	1	0	0	0	5,846	163	97%
イハラ紙器(株)	1	39,108	29	1,879	–	–	–	–	21	–	–	–	–	2,835	0	100%
(株)甲府大一実業	2	41,238	2	2,193	0	1	0	–	5	0	0	0	0	4,484	33	99%
北陸紙器(株)	2	36,589	33	1,911	–	–	–	–	12	0	0	0	0	2,581	41	98%
日東紙器工業(株)	1	26,260	7	1,293	–	0	–	–	2	0	0	0	0	1,629	3	100%
(株)サンコー	1	22,279	6	1,308	0	0	0	–	1	0	0	0	0	1,843	38	98%
三協段ボール(株)	1	34,662	12	1,735	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1,823	0	100%
境港魚函(株)	1	17,488	14	1,028	3	1	0	–	–	–	–	–	–	1,274	26	98%
東北旭段ボール(株)	2	36,461	5	2,062	1	0	0	–	5	0	0	0	0	2,888	14	100%
淡路紙工(株)	1	2,536	1	110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	314	0	100%
共栄ダンボール(株)	2	17,938	3	1,076	0	1	0	–	–	–	–	–	–	939	8	99%
(株)公和産業	3	4,316	1	184	–	–	–	–	–	–	–	–	–	917	5	99%
共和紙業(株)	3	22,290	6	1,129	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,806	83	95%
東北工業(株)	2	5,955	2	252	–	–	–	–	2	0	0	0	0	827	33	96%
吉川紙業(株)	2	24,780	4	1,277	2	1	0	–	–	–	–	–	–	1,836	50	97%
加藤段ボール(株)	4	15,151	2	774	0	0	0	–	2	0	0	0	0	6,362	26	100%
東北紙器(株)	1	23,576	13	1,356	2	1	0	–	5	0	0	0	0	195	3	99%
富士包装紙器(株)	1	46,130	19	2,073	0	0	0	–	8	0	0	0	0	3,970	202	95%
レンゴー・ノンウーブン・プロダクツ(株)	1	140,888	2	6,612	0	3	0	–	–	–	–	–	–	1,594	183	89%
日本マタイ(株)	4	394,407	148	17,436	0	5	–	589	111	0	0	0	0	5,424	1,205	78%
朋和産業(株)	5	681,376	133	31,226	1	14	0	2,255	–	–	–	–	–	13,162	192	99%
合計	83	6,130,667	5,550	348,395	491	276	4	2,845	4,742	169	199	44	2	163,170	4,147	97%

■国内連結対象子会社のISO14001認証取得状況（2018年3月末現在）

環境関連データを把握している29社中18社で、環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得しています。

会社名	ISO14001認証取得状況
大阪製紙(株)	本社工場
丸三製紙(株)	本社工場・東京営業所
大和紙器(株)	大阪工場、静岡工場、神奈川工場、埼玉工場、高槻工場、深谷工場、瀬戸内工場、本社
セッツカートン(株)	伊丹工場、熊谷工場、つくば工場、新潟工場、小野工場、新東京第二工場、新東京工場、宇都宮工場、新城工場、小牧工場、越前工場、東大阪工場、山口工場
日之出紙器工業(株)	本社・鹿児島工場、アートパッケージングセンター、福岡工場、小倉工場
アサヒ紙工(株)	本社工場、長野事業所
ヤマトヤ(株)	大阪本社工場
(株)朝日段ボール	本社工場
(株)甲府大一実業	本社工場、松本紙器工場

会社名	ISO14001認証取得状況
北陸紙器(株)	本社工場
日東紙器工業(株)	本社工場
(株)サンコー	本社工場
淡路紙工(株)	本社工場
(株)公和産業	結城工場
吉川紙業(株)	本社、郡山工場
富士包装紙器㈱	本社工場
レンゴー・ノンウーブン・プロダクツ(株)	本社工場
日本マタイ(株)	本社、大阪支店、埼玉工場、滋賀工場、兵庫工場

環境パフォーマンスデータ（5年推移）

■レンゴー株式会社

				単位	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
事業所数				–	62	64	77	77	77
インプット（投入）	エネルギー	化石エネルギー	生産部門	TJ	15,048	14,021	14,221	13,984	保証 13,906
			非生産部門	TJ	29	33	36	36	36
			合計	TJ	15,077	14,055	14,257	14,021	13,942
	水資源	投入量		千㎥	25,441	24,412	25,357	28,612	29,032
	原材料	古紙利用率		%	98	98	98	98	98
	化学物質	PRTR対象物質	届出物質数	–	12物質	12物質	10物質	8物質	8物質
アウトプット（排出）	温室効果ガス	化石エネルギー起源 CO_2	生産部門	t	807,804	759,472	785,168	782,160	保証 772,231
			非生産部門	t	1,278	1,448	1,615	1,612	1,717
			物流部門	t	62,455	60,201	61,043	64,521	66,921
			合計	t	871,538	821,121	847,796	848,293	840,870
		その他温室効果ガス	生産部門	t-CO_2e	30,732	29,870	22,097	58,400	56,900
	大気関連	SOx		t	91	100	122	150	170
		NOx		t	744	707	869	1,091	1,021
		ばいじん		t	15	15	42	29	39
		VOC		t	300	307	296	264	258
	水域関連	排水量		千㎥	22,705	21,396	21,668	24,560	24,802
		BOD		t	1,196	923	840	773	817
		COD		t	1,604	1,191	1,146	1,355	1,494
		SS		t	533	444	440	949	1,409
		n-Hex		t	12	14	15	16	16
	廃棄物	発生量		t	202,187	187,067	189,069	187,973	192,069
		最終処分量		t	4,355	3,386	3,266	3,417	3,826
		再資源化率		%	98	98	98	98	98
	化学物質	PRTR対象物質	排出量	t	783	788	766	756	746
			移動量	t	5	6	2	2	2
		ダイオキシン	排出量	mg-TEQ	20	14	11	18	13
			移動量	mg-TEQ	681	181	273	1,714	1,115
	製品	段ボール	生産量	千㎥	2,113,498	1,984,724	1,892,269	2,005,154	2,093,594
		板紙	生産量	t	1,882,821	1,772,745	1,879,463	2,012,631	2,019,485

■国内連結対象子会社

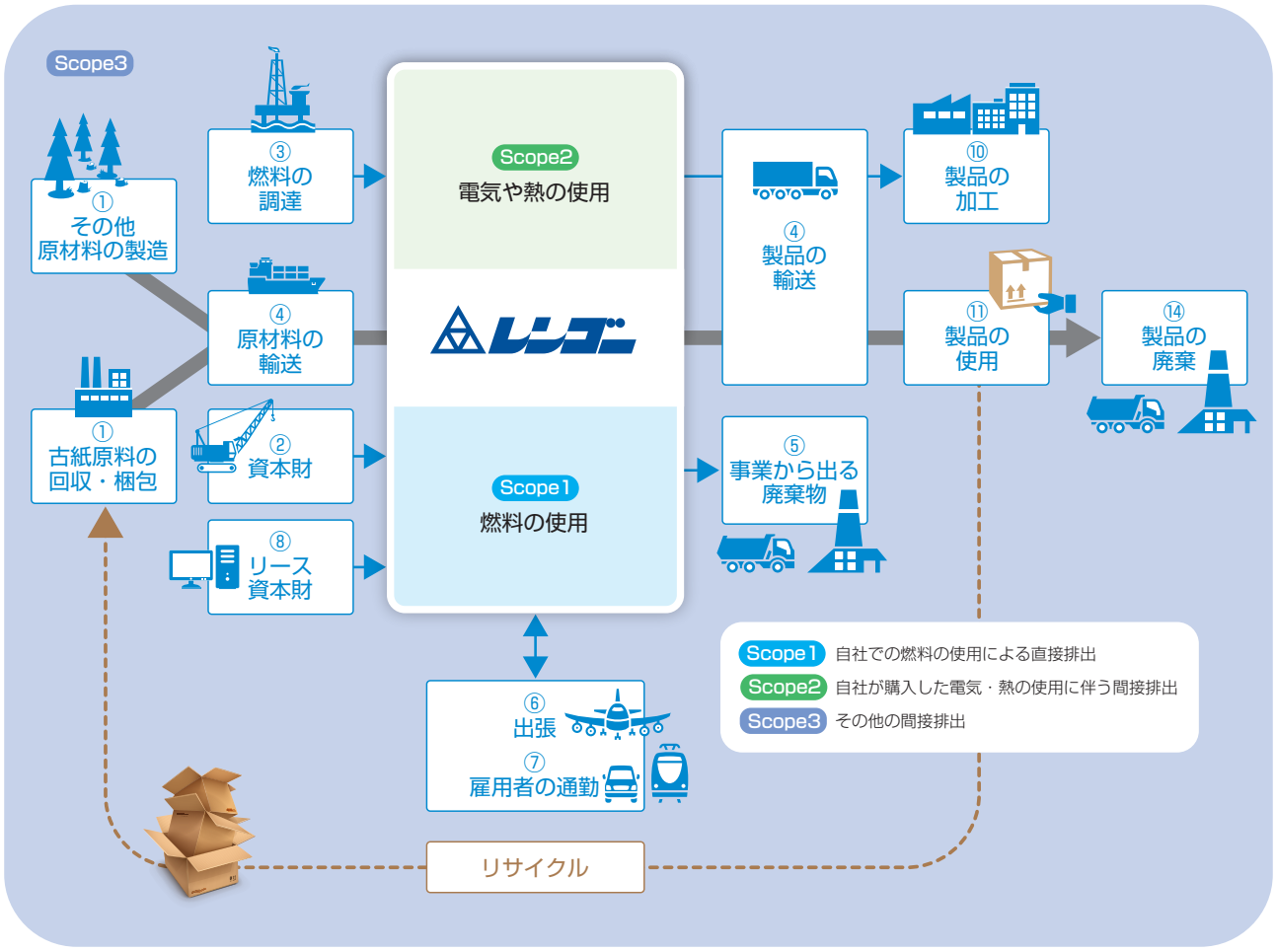
				単位	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
対象会社数				–	27	28	26	26	29
対象事業所数				–	79	78	76	76	83
インプット（投入）	エネルギー	化石エネルギー		TJ	5,847	5,799	6,010	5,931,861	6,131
	水資源	投入量		千㎥	5,576	5,931	6,126	5,644	5,550
	化学物質	PRTR対象物質	届出物質数	–	37物質	37物質	37物質	35物質	34物質
アウトプット（排出）	温室効果ガス	化石エネルギー起源CO_2		t	332,630	332,964	344,219	339,876	348,395
	大気関連	SOx		t	287	424	305	501	491
		NOx		t	218	202	212	287	276
		ばいじん		t	7	6	7	5	4
		VOC		t	2,783	2,772	2,768	2,409	2,845
	水域関連	排水量		千㎥	4,538	4,134	4,061	4,666	4,742
		BOD		t	432	391	257	179	169
		COD		t	467	442	298	216	199
		SS		t	95	71	80	52	44
		n-Hex		t	5	4	4	3	2
	廃棄物	発生量		t	147,732	143,540	150,289	145,855	163,170
		最終処分量		t	3,170	3,416	3,976	3,471	4,147
		再資源化率		%	98	98	97	98	97
	化学物質	PRTR対象物質	排出量	t	429	437	435	474	566
			移動量	t	78	66	81	49	65
		ダイオキシン	排出量	mg-TEQ	4	11	182	6	4
			移動量	mg-TEQ	2	87	23	2	8

■海外連結対象子会社

			単位	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
対象会社数			—	7	9	9	9	9
インプット（投入）	エネルギー	化石エネルギー	TJ	373	434	429	420	429
	水資源	投入量	千㎥	207	234	221	207	212
アウトプット（排出）	温室効果ガス	化石エネルギー起源CO_2	t	38,174	38,578	39,079	37,499	35,005
	廃棄物	発生量	t	26,700	30,505	27,870	28,258	30,034
		最終処分量	t	462	650	506	691	534
		再資源化率	%	98	98	98	98	98

スコープ3の算定

●レンゴーのサプライチェーン全体の温室効果ガス排出イメージ図



● Scope1,2,3　サプライチェーンを通じての温室効果ガス排出量

算定基準	「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(Ver. 2.3)」(環境省・経済産業省)
算定対象範囲	レンゴー株式会社 単体のみ
算定の注意事項	スコープ1,2およびスコープ3のカテゴリー3(Ct.3)は生産部門のみを算定対象範囲としています。 スコープ1,2は温室効果ガス排出、算定報告制度の排出係数を使用して算定しています。なお、電力の係数は電力会社が公表する排出係数を使用しています。 Ct.14：フランチャイズ、Ct.15：投資は、関連性のある事業がないので算定対象外としました。 製品の輸送に伴う温室効果ガス排出をガイドラインに従いCt.4：輸送、配送(上流)に含めて算出し Ct.9：輸送、配送(下流)には含めていません。 リースの包装機械の使用に伴う温室効果ガスの排出は、販売した包装機械に含めて算出しているので、Ct.13：リース資産(下流)は算定対象外としています。

		カテゴリ名	排出量(千t-CO_2e)			主な排出源
			2015年度	2016年度	2017年度	
Scope1.			660	625	(保証) 613	ボイラ・廃棄物焼却炉での燃料の使用に伴うGHGの直接排出
Scope2.			149	203	(保証) 201	電力や熱(蒸気・温水・冷水)の使用に伴うGHGの間接排出
Scope3.	1	購入した製品・サービス	620	615	集計中	生産工場における原材料の調達
	2	資本財	45	25	集計中	固定資産の購入
	3	Scope1、2に含まれない燃料関連活動	110	106	(保証) 107	電力、燃料の購入
	4	輸送、配送(上流)	94	97	集計中	原材料調達のための1次サプライヤーからの輸送、販売製品の輸送
	5	事業から出る廃棄物	3	3	集計中	工場から排出される廃棄物の輸送および処理(焼却、埋立)
	6	出張	2	3	集計中	新幹線・飛行機による移動、宿泊
	7	雇用者の通勤	4	4	集計中	自家用車や電車による通勤
	8	リース資産(上流)	1	1	集計中	データセンターにおけるサーバーの使用
	10	販売した製品の加工	100	107	集計中	ライナ・中しん販売先での段ボール加工、フィルム販売先でのフィルム加工
	11	販売した製品の使用	12	17	集計中	顧客先での包装機器の使用
	12	販売した製品の廃棄	17	18	集計中	販売したライナ・中しん、白板紙の廃棄
合計			1,817	1,824	集計中	

PRTR届出対象物質

■PRTR届出対象物質（第１種指定化学物質およびダイオキシン類）の排出量・移動量

化合物名	届出対象工場数	単位	取扱量	排出量		移動量		排出及び移動量の合計
				大気	公共水域	下水道	事業所外	
ほう素及びその化合物	14	kg	31,421	0	114	283	57	454
1,2,4-トリメチルベンゼン	1	kg	4,057	20	0	0	0	20
キシレン	1	kg	3,567	22	0	0	0	22
トルエン	3	kg	13,850	5,300	0	0	2,100	7,400
二硫化炭素	1	kg	1,069,470	740,000	0	0	0	740,000
メチルナフタレン	12	kg	82,832	366	0	0	0	366
第１種指定化学物質合計	－	t	1,205	746	0	0	2	748
ダイオキシン類	5	mg-TEQ	－	9	4	0	1,115	1,129

第三者保証

Deloitte.
デロイト トーマツ

トーマツ.

独立した第三者保証報告書

2018年9月14日

レンゴー株式会社
代表取締役会長兼社長　大坪　清　殿

デロイト トーマツ サステナビリティ株式会社
東京都千代田区丸の内三丁目3番1号
代表取締役 杉山雅彦

デロイト トーマツ サステナビリティ株式会社（以下「当社」という。）は、レンゴー株式会社（以下「会社」という。）が作成した「環境・社会報告書 2018 データ集」（以下「データ集」という。）に記載されている 保証 の付された 2017 年度の環境定量情報（以下「環境定量情報」という。）について、限定的保証業務を実施した。

会社の責任

会社は、会社が採用した算定及び報告の基準（データ集の表紙、P.1 及び P.4 に記載）に準拠して環境定量情報を作成する責任を負っている。また、温室効果ガスの算定は、様々なガスの排出量を結合するため必要な排出係数と数値データの決定に利用される科学的知識が不完全である等の理由により、固有の不確実性の影響下にある。

当社の独立性と品質管理

当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力と正当な注意、守秘義務、及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく、国際会計士倫理基準審議会の「職業会計士の倫理規程」が定める独立性及びその他の要件を遵守した。また、当社は、国際品質管理基準第 1 号「財務諸表の監査及びレビュー並びにその他の保証及び関連サービス業務を行う事務所の品質管理」に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の要件の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。

当社の責任

当社の責任は、当社が実施した手続及び当社が入手した証拠に基づいて、環境定量情報に対する限定的保証の結論を表明することにある。当社は、「国際保証業務基準 3000 過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」（国際監査・保証基準審議会）、「国際保証業務基準 3410 温室効果ガス報告に対する保証業務」（国際監査・保証基準審議会）及び「サステナビリティ情報書査実務指針」（サステナビリティ情報書査協会）に準拠して、限定的保証業務を実施した。

当社が実施した手続は、職業的専門家としての判断に基づいており、質問、プロセスの観察、文書の閲覧、分析的手続、算定方法と報告方針の適切性の検討、報告書の基礎となる記録との照合又は調整、及び以下を含んでいる。

- 会社の見積り方法が、適切であり、一貫して適用されていたかどうかを評価した。ただし、手続には見積の基礎となったデータのテスト又は見積の再実施を含めていない。
- データの網羅性、データ収集方法、原始データ及び現場に適用される仮定を評価するため、事業所の現地調査を実施した。

限定的保証業務で実施する手続は、合理的保証業務に対する手続と比べて、その種類と実施時期が異なり、その実施範囲は狭い。その結果、当社が実施した限定的保証業務で得た保証水準は、合理的保証業務を実施したとすれば得られたであろう保証水準ほどには高くない。

限定的保証の結論

当社が実施した手続及び入手した証拠に基づいて、環境定量情報が、会社が採用した算定及び報告の基準に準拠して作成されていないと信じさせる事項はすべての重要な点において認められなかった。

以　上

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited