



環境報告書 2020

2020年11月発行
日本精機株式会社

- 目次 -

	ページ
1. ごあいさつ	3
2. 環境方針	3
3. 当社の事業活動と環境負荷	4
①GHG排出量推移	
②廃棄物排出量・リサイクル率推移	
③エネルギー削減事例	
④N Sグループの環境負荷	
4. 環境マネジメント推進体制	5
①当社の環境マネジメント組織	
②ISO14001認証取得状況	
③法規制順守、緊急事態対応、外部・内部コミュニケーション	
④内部監査と環境マネジメントシステムの継続的改善	
⑤グリーン調達	
⑥製品含有化学物質の管理	
5. 環境目的・目標と実績	8
①目標実績対比	
②環境配慮設計・開発事例	

環境報告書 2020 について

－編集方針－

本報告書は、当社の環境保全活動全般をステークホルダーのみなさまに幅広く知っていただき、コミュニケーションを図ることを目的に、2010年度より継続して発行しています。

当社の環境への取組みについて、多くの方々のご理解を得られれば幸いです。

報告書内では、当社を簡略的に「N S」と表記することがあります。予めご承知おきください。

－報告対象範囲－

日本精機株式会社 単体です。
但し、一部関係会社の活動に関する記述を含んでおります。

－報告対象期間－

2019年4月1日～2020年3月31日
(上記期間の活動結果を受け、2020年4月以降の進捗情報も一部含めております。)

－報告書問い合わせ先－

日本精機株式会社 TQM推進室
〒940-8580 長岡市東蔵王2丁目2番34号

URL <https://www.nippon-seiki.co.jp/>

E-Mail nstqm@nippon-seiki.co.jp

1. ごあいさつ

皆様には、平素より格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

当社グループでは経営理念及び企業文化を普遍的な価値と位置付け経営活動を行っております。その経営理念とは「顧客の立場に立って価値の高い製品を提供することにより社会の繁栄に貢献する」であり、常にグループ一丸となってお客様に満足していただける商品をお届けすることをモットーに事業活動を展開しております。日本精機グループ型EMS（NEMS）およびそのシナジー効果により、他社との優位性を確立し、「ものづくり企業集団」として事業の拡大成長を図るとともに、NEMSビジネスの新展開とグローバル化を目指し、市場（顧客）要求を実現するための事業視点での機能連携と、横断的な機能軸でのグループ連携により、事業の拡大成長に取り組んでまいります。

環境面では、当グループは環境基本方針を定め、地球環境問題を経営上の重要課題と位置づけ、環境と調和する安全で持続可能な社会の実現を目指し、環境方針の体現、環境目的・目標を達成するため継続的な改善を展開しています。日本そして世界11ヶ国の生産活動の中で、社会へ安心と安全を届けるべく、グローバルに事業を展開しています。私たちは長年培ってきた設計・生産技術を柔軟に活かして、そのシナジー効果により「ものづくり総合力」を強化するとともに、ISO14001（2015年版）の環境マネジメントシステムを事業活動に統合しグローバルで展開し、環境負荷低減活動を推進してまいります。

日本精機株式会社
代表取締役社長 社長執行役員
佐藤 浩一

2. 環境方針

当社は、ISO14001規格に準拠した環境マネジメントシステムを構築・維持し、事業活動と密着させた環境保全活動を展開し、その活動の有効性を高めることを目的に、以下の環境方針を制定しております。

日本精機株式会社 環境基本方針

1. 環境宣言

私たちは、持続可能な社会の実現を経営上の重要課題として位置づけ、「志」、「社会」、「お客様」、「人」を大切に事業活動を通じ、環境と調和する安心・安全な社会の実現に向け、価値の高い製品、サービスを提供し続けます。

2. 環境方針

私たちは、車載、民生、ディスプレイ製品の開発・設計・製造・販売の事業活動を通じ、地球温暖化防止、資源の有効利用、生物多様性の保全、環境汚染の予防、気候変動への適応など環境影響の緩和や環境保全活動を展開し、継続的改善を推進していきます。

(1) 私たちは、事業活動、製品、サービス、施設、設備の各要素に係る環境法規や地域、お客様からの規制・基準を特定し、その順守プロセスを確立し、規制・基準値の適正監視を行ない順守するとともに、環境影響の緩和に努めます。

(2) 社会環境や、お客様要求の分析等を基に、中期および半年度の到達目標を設定し、これを達成するための取り組み計画を策定し、実行し、結果の評価と環境マネジメントシステムの改善によりパフォーマンスの向上を達成していきます。

特に、下記項目を事業活動と密接に展開させ、継続的改善を推進していきます。

- ・エネルギー・資源消費の効率向上、廃棄物排出量の削減
- ・あらゆる緊急事態への適応の推進
- ・使用、および製品に含有する化学物質の適正管理

(3) 製品の開発・設計から生産活動の各段階において、廃棄物の低減と環境保全に配慮した取り組みを展開し、製品ライフサイクル全体を通じ、環境負荷の少ない製品の提供に努めます。

(4) 私たちは、環境方針に基づく活動を遂行するため、事業プロセスと環境マネジメントシステムの連携を深め、すべての従業員への環境教育、社内啓蒙活動を展開します。

3. 当社の事業活動と環境負荷

当社は車載、民生、ディスプレイ製品の開発・設計・製造・販売を行っています。これらの事業活動に伴う環境影響の低減に努めています。2019年度の環境負荷は以下のとおりです。

INPUT				→	NIPPON SEIKI	→	OUTPUT				
分類	項目	使用量	単位				分類	項目	排出量	単位	
エネルギー	電力	29,963	MWh	→	NIPPON SEIKI	→	温室効果ガス	GHG ^{※1} 排出量	16,341	t-CO ₂	
	重油	107	kL				排水	下水道	排出量	217	千m ³
	都市ガス	382	千m ³				廃棄物	排出量	(リサイクル率)	99.895	%
	LPG	45	千m ³								
水	上水道	217	千m ³								

※1 GHG : GreenHouse Gas の略で、温室効果ガス
 地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより
 温室効果をもたらす大気中のCO₂などの気体の総称

① GHG排出量推移

2019年度のGHG排出量は、2018年度と比較し、728t-CO₂ (4.3%) 減少しました。しかし売上減少の影響により売上原単位では1.4%増加しています。

CO₂排出量は、電力由来が91%と最も多く、製造エリアにおいては、生産数原単位で、設備更新を含む省エネ活動、効率化活動等を展開し、経済産業省が公表する「省エネ法 事業者クラス分け制度」において、2015年から連続して「Sランク」評価を継続しています。



※ 2017年より電力のCO₂排出量係数は、IEA(International Energy Agency : 国際エネルギー機関)発行の2013editionを使用しています。

② 廃棄物排出量・リサイクル率推移

2019年度の廃棄物排出量は、2018年度比74t (6.8%)増の1,161tでした。

これは主にディスプレイおよび部品製造部門における不良廃棄部品の増加によるもので、不良の原因分析と対策を進め、不良廃棄の削減を図っています。

リサイクル率は、99.895%とで、目標の99.90%を若干下回りましたが、当社の定めるゼロエミッション要件^{※2}は満たしています。



※2 ゼロエミッションとは、リサイクル率99%以上。
 ただし、自治体による焼却処理や、法で規制を受けるものはリサイクル率算出の集計対象外とする。

③ エネルギー削減事例

材料乾燥機の入替えによる消費電力削減

本社工場で使用していた材料乾燥機を老朽化に伴い、従来の熱風式から除湿式のものに変更しました。この効果として、CO₂を5.7t-CO₂/年を削減しました。

改善前：従来のCO₂排出量 : 16.0t-CO₂

⇒

改善後：10.3t-CO₂

電力量10,362kWh/年 の削減



従来の熱風式材料乾燥機

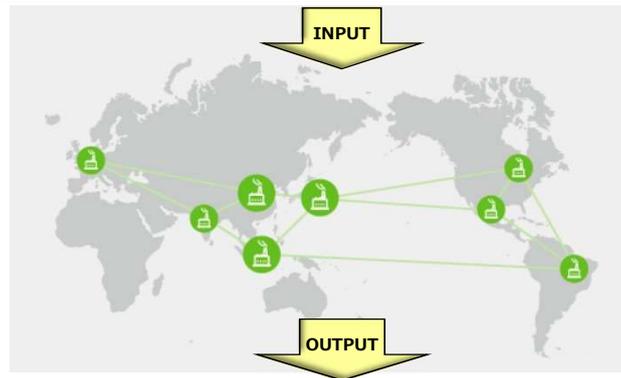


除湿式材料乾燥機

④NSグループの環境負荷

NSグループは、国内外に20の製造工場を持っています。その全体の環境負荷は以下の通りです。
NSグループの全体での環境負荷の把握と、環境負荷低減活動を継続してまいります。

項目	単位	日本	北米	南米	欧州	アジア	中国	合計	
工場の数	工場	4	3	2	1	6	4	20	
エネルギー	電力	MWh	46,825	19,518	3,104	3,969	40,633	133,734	
	灯油	kL	48					51	
	重油	kL	662					662	
	天然ガス(LNG除く)	千m ³				156		181	
	LPG(プロパンガス)	kg			8,062	9	59,331	34,969	102,371
	LNG	kg	93,972						93,972
	都市ガス	千m ³	382	49					431
ガソリン	kL	64	29	9	1	199	41	343	
軽油・ディーゼル油	千m ³	30	0	1	3	219	7	260	
水使用量	千m ³	249	39	5	6	0	147	446	

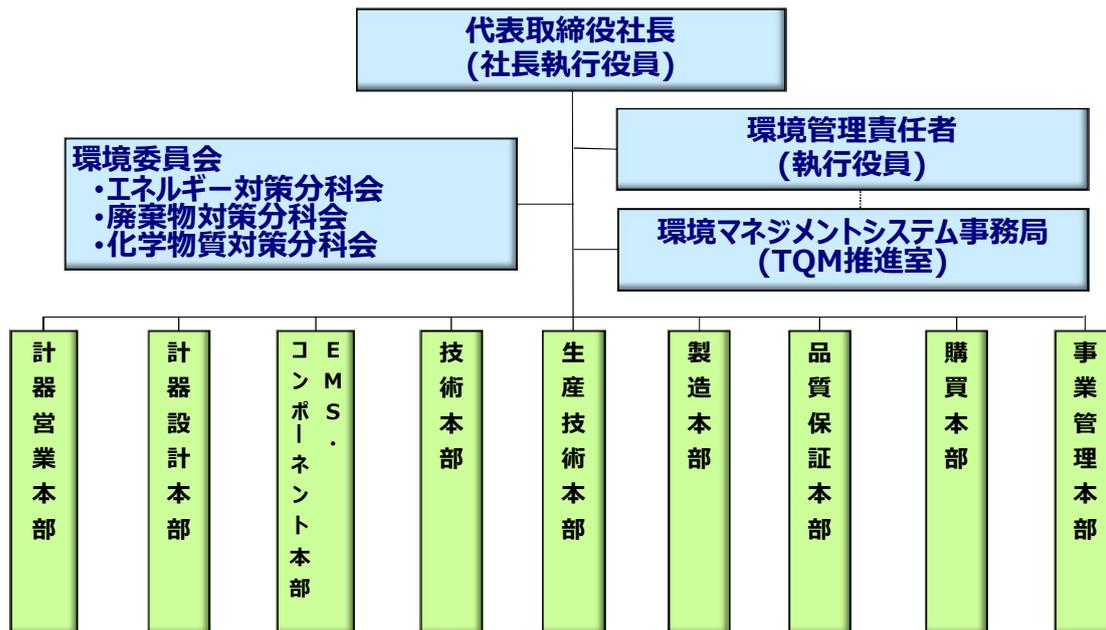


項目	単位	日本	北米	南米	欧州	アジア	中国	合計
排水量	千m ³	248	36	1	5	139	114	544
廃棄物排出量	t	2,196	2,483	151	584	1,837	376	7,627
CO ₂ 排出量	t	26,515	9,357	266	2,106	26,317	15,389	79,950

4. 環境マネジメント推進体制

①当社の環境マネジメント組織

環境マネジメントシステムの組織は、社長をトップに、9本部が参画し、全社的に展開して推進しています。エネルギー削減、廃棄物排出量削減、化学物質の適正管理などの専門的課題を環境委員会が組織横断的な活動で展開しています。



② ISO14001 認証取得状況

当社は、国内外の製造系の関係会社でISO14001環境マネジメントシステム規格の認証取得を完了し、維持継続しています。また、規格改正のありましたISO14001：2015年版への移行も全て完了済みです。

地域	所在地	会社名	認証取得年月
日本	新潟県	日本精機株式会社	1999年8月
	新潟県	エヌエスアドバンテック株式会社	2002年11月
	新潟県	エヌエスエレクトロニクス株式会社	2006年10月
	広島県	NSウエスト株式会社	2001年11月
米州	アメリカ	New Sabina Industries, Inc.	2001年10月
	メキシコ	Nippon Seiki De Mexico S.A. De C.V.	2014年7月
	メキシコ	Nissei Advantech Mexico S.A. De C.V.	2013年2月
	ブラジル	Nippon Seiki Do Brasil Ltda.	2004年11月
	ブラジル	NS Sao Paulo Componentes Automotivos Ltda.	2008年12月
欧州	イギリス	UK-NSI Co., Ltd.	1999年4月
アジア (中国除く)	タイ	Thai Nippon Seiki Co., Ltd.	2003年10月
	タイ	Thai Matto NS Co., Ltd.	2010年2月
	インドネシア	PT.Indonesia Nippon Seiki	2010年9月
	ベトナム	Vietnam Nippon Seiki Co., Ltd.	2011年1月
	インド	NS Instruments India Private Ltd.	2015年11月
	台湾	台湾日精儀器股份有限公司	2011年3月
中国	中国	上海日精儀器有限公司	2006年8月
	中国	日精儀器武漢有限公司	2015年1月
	中国	東莞日精電子有限公司	2004年10月
	中国	日精工程塑料(南通)有限公司	2007年6月

③ 法規制順守、緊急事態対応、外部・内部コミュニケーション

法規制順守

環境に係わる法規制として23件の法規を特定し、その順守評価を2回/年の頻度で定期的に行っております。評価項目は自社基準を含め418項目あり、全項目で順守できていることを確認しました。順守強化のために、自己評価の他に抜き取り調査も行っております。

緊急事態への対応

毎年10月に各サイトで防災避難訓練を実施しています。2019年度は、地震とその後の火災を想定した訓練を行いました。

本社では消防車による放水訓練・屋外消火栓による放水訓練や、消火器での消火訓練、消防署への通報訓練、防災無線交信訓練、被災者救護訓練など各班の役割分担を明確にしたうえで実施しました。また交替勤務を想定した夜間訓練も実施しました。

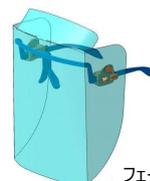
～本社防災避難訓練(日中&夜間)～



外部・内部とのコミュニケーション

当社は、以下のような地域社会の活動に積極的に参加し、外部とのコミュニケーションを図っております。

- ① 毎年8月1日の長岡まつり前夜祭の民謡流しに参加
- ② 長岡まつり大花火大会会場のグリーン作戦に参加
- ③ 「新潟県山野草をたずねる会」の植樹・育樹活動に参加
- ④ 新型コロナウイルス感染拡大防止に向けた支援として当社グループ会社にて飛散防護マスク(フェースシールド)を製造し、1000セットを医療機関等に無償提供



フェースシールド外観

また内部のコミュニケーションとして、国内外の製造系の関係会社が集結し、「グローバル環境会議」を毎年開催しています。その中でグループ全体の環境負荷の把握、エネルギー削減事例を水平展開することでグループ全体の環境負荷低減に努めています。

※詳細につきましては当社の「日本精機CSR報告書2019」をご参照ください。

当社のホームページから参照、ダウンロードが可能です。

URL https://www.nippon-seiki.co.jp/wp-content/uploads/csr_report-2019.pdf

④内部監査と環境マネジメントシステムの継続的改善

全部門を対象に、1回/年の頻度で内部環境監査を実施しています。

2019年度の内部監査では、マネジメントシステムのPDCAを廻すうえでの不備もまだ発生しており、6件の不適合、28件もの改善提言の指摘がありました。

これらの指摘事項は、対象部門の是正処置だけではなく、全部門にフィードバックを行い、水平展開を図っています。

これらの内部監査の結果は外部審査結果と合わせてマネジメントレビュー（環境システム見直し会議）にて社長へ報告し、評価と提言を受け、環境マネジメントシステムの継続的改善に繋げるようにしています。

～内部監査(環境) 指摘件数推移～



⑤グリーン調達

グリーン調達ガイドライン

当社は、「環境に配慮した事業活動を展開しているお取引先様から、ライフサイクル全体に渡って、環境負荷の少ない部材を調達する」ことを目的にグリーン調達ガイドラインを2005年に初版制定以来、2020年4月に第9版を発行しました。

欧州RoHS指令やREACH規則に代表される使用物質の非含有はもちろんの事、お取引様の環境マネジメントシステムの構築状況も評価するため「EMS・CMSセルフチェックシート」による運用を継続しています。

また第9版では、RoHS指令及びGADSLの遵守・変更管理の強化のためサプライチェーンを通じたさらなる情報提供をお願いしております。

当社では、環境と調和する持続可能な社会の実現をめざし、サプライチェーン領域での環境負荷低減活動を進めてまいります。

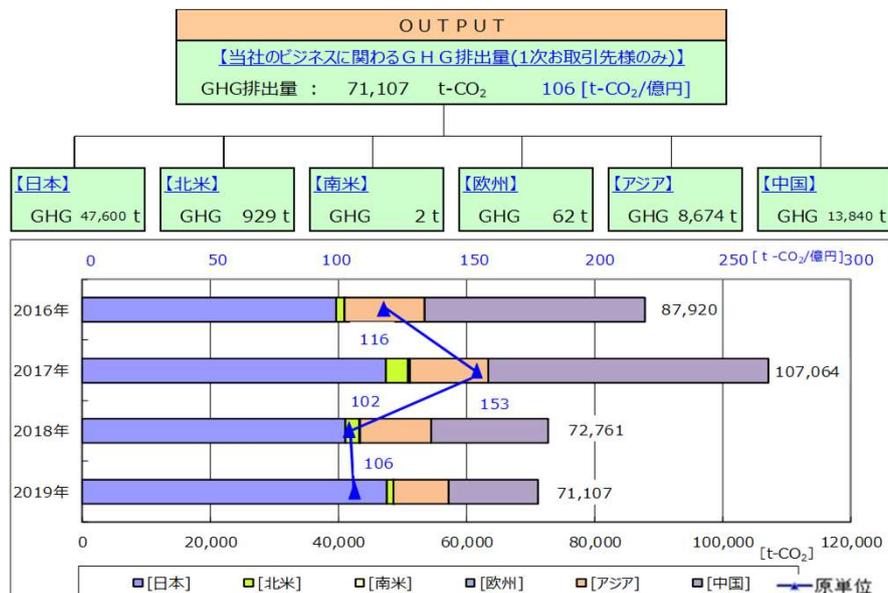
また、2011年度より、当社のビジネス活動に関わる1次お取引先様のGHG^{*1}排出量の把握を行っております。2019年度は地域別では、日本が66%、中国が19%、アジアが12%と上位3地域で全体の97%を占めています。お取引様のGHG排出量は、まだバラついており、今後は把握精度の向上に努めてまいります。

2017年より電力に関するCO₂排出量係数は、IEA(International Energy Agency：国際エネルギー機関)発行の2013editionを使用しています。

～NSグリーン調達ガイドライン～



～ 当社のビジネスに関わる お取引様のGHG排出量実績 ～



⑥製品含有化学物質の管理

RoHS指令 規制10物質への対応

～スクリーニング分析による検証・受入検査体制～

当社では、蛍光X線分析装置及びフタル酸エステル類の専用スクリーニング分析装置を国内及び海外工場に導入し、当社製品を構成する部品の検証、受入検査において、RoHS指令に不適合となる規制10物質を自社で検出できる体制を整えております。

当社工程使用部品・材料や設備においても同様の分析確認を実施し、製造工程中に規制物質が製品に付着・含有することがないクリーンなものづくり体制を整えています。

今後とも法令・顧客要求事項に適合した製品づくりを確実に進めてまいります。

～フタル酸エステル類分析装置～



5. 環境目的・目標と実績

①目標実績対比

2019年度は、当社第7次(2017年度～2019年度)環境目的・目標の最終年度でした。全14テーマ項目中7項目で目標を達成しました。エネルギーに関する2019年度目標は、基準年度2018年度比1～2%の削減(エネルギーの種類により異なる)を目標として活動してまいりました。電力使用量削減実績は製造部門、間接部門ともに目標以上の削減を達成しましたが、その他のエネルギー部分および水資源の節約や廃棄物量では増加に転じてしまっており、これらの原因の究明と削減を第8次(2020年～2022年度)環境目的・目標に掲げ、現在活動を推進しています。

取組みテーマ	項目	対象	2019年度目標	2019年度実績	評価	トレンド	
						2018年度	2019年度
地球温暖化防止に取り組む	電力	全製造部門	1.0%削減(生産数原単位) (2018年度比)	3.8%削減	○	▲	▲
		全間接部門	1.0%削減(電力量使用量) (2018年度比)	5.1%削減	○	▲	▲
	重油	製造指定部門	2.0%削減(生産数原単位) (2018年度比)	8.0%増加	×	▲	▲
	都市ガス	製造指定部門	2.0%削減(生産数原単位) (2018年度比)	3.4%増加	×	▲	▲
水資源の節約	上水道	製造指定部門	2.0%削減(生産数原単位) (2018年度比)	8.0%増加	×	▲	▲
廃棄物排出量削減、再利用、リサイクル化に取り組む	排出量	製造指定部門	1.0%削減(生産数原単位) (2018年度比)	10.5%増加	×	▲	▲
	リサイクル率	全社	99.90%以上	99.895%	△	▲	▲
環境配慮型製品の開発推進	製品環境指標	設計部門	各製品群ごとの製品環境指標の向上	全8テーマで展開し、平均目標達成率：93%	△		
化学物質の適正管理	製品含有化学物質管理	設計部門	RoHS2追加使用禁止物質の非含有保証体制の確立	2テーマを展開し、両方とも目標達成率：100%	○		
	取扱い管理	該当部門	PRTR法物質の使用量管理、削減	全6テーマで展開し、平均目標達成率：83%	△		
グリーン調達の推進		関係部門	取引先への環境パフォーマンス評価の向上	2テーマを展開し、両方とも目標達成率：100%	○		
グローバルでの環境パフォーマンス向上	CO ₂ 排出量	TQM推進室	国内外関係会社の環境データの把握	製造系関係会社への共通の環境データ把握継続	○		
緊急事態対応	BCP対応強化	関係部門	天災等への対応力強化	BCP対応の模擬試験実施	○		
生物多様性保全の取組み	環境保全	人事・総務部	生物多様性保全に関する活動を実施する	生物多様性活動団体への協力継続	○		

○：目標達成 △：前年度よりも削減/向上するも目標未達 ×：前年度より悪化し、目標未達

②環境配慮設計・開発事例

(1)ヘッドアップディスプレイ (HUD) の小型化実現

今後の安全運転/自動運転の情報提供の手段として HUD の搭載の要求が高まっています。近年は表示サイズの大型化や更なる表示品位の向上の取り組みを行っています。取り組みの一例として高発光効率の LED の採用とレンズ光学設計の見直しによる照明効率設計を行い、

- ①光学部品点数 2 割削減
- ②照明利用効率 20%アップ
- ③バックライトユニットの軽量化 30%削減

によって小型軽量化を実現し、量産適用を開始しています。

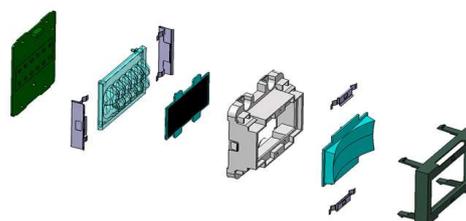
当社製ダイムラー様向け HUD (画角9×3°)



HUDの基本原理



バックライトUNIT構成



最後に

当社は持続可能な社会の実現、ライフサイクル全域に亘っての環境負荷低減を目指し、活動展開しています。これらの活動のエリアを国内外のNSグループの関係会社に拡大していくとともに、当社ビジネスに関わるお取引先様でのエネルギー消費の把握及び低減を推進してまいります。