

自然共生社会の実現

日立のアプローチ

生態系は、人間の衣食住や経済活動を支える天然資源の供給源としてだけでなく、自然災害の抑制や温室効果ガスの吸収源にもなり、人類に多大な恩恵を与えています。しかし現在、人間の経済活動は、自然の回復力を上回る規模で天然資源を消費しており、結果として生態系がもたらすサービスに深刻な影響を与えています。

日立は、生態系の保全に加え、生態系に影響を及ぼす可能性のある化学物質の管理を徹底し、自然資本へのインパクトを最小化する「自然共生社会の実現」を推進しています。生態系の保全ではバリューチェーン全体を見据えた生態系保全活動をメニュー化し、製品のライフサイクルにおける生態系への負荷を軽減する設計・生産活動などを推進する一方、環境保全活動を適宜実施しています。また化学物質の管理では各国・地域の法令・規制を踏まえた上で、日立独自の自主規制項目を加えるなど、厳密かつ高レベルな管理を実施しています。このような活動を通じて、自然資本への負荷の最小化に取り組んでいます。

化学物質

化学物質の管理

日立は、2005年度に「環境CSR対応モノづくり規程」を制定し、製品の開発・設計から、調達、製造、品質保証、販売までの各段階において、製品に含有される化学物質を管理しています。また、事業活動に使用する化学物質についても禁止・削減・管理の3段階で評価するリスク管理を行うほか、化学物質の取扱者や管理者に対して法規制やリスク評価などの教育を行うなどリスクの低減に努めています。

製品の含有化学物質管理

製品に含有される化学物質の管理で対象となる物質は、欧州REACH規則*1をはじめとする各種規制に対応して見直しを図っており、2015年10月には、「日立グループ自主管理化学物質」を改定し、18の禁止物質群(レベル1)と27の管理物質群(レベル2)に変更しました。

新たな環境ビジョンの策定に伴い、日立ではグリーン調達ガイドラインも内容を見直し、2016年10月に改訂しました。

また、改正中国版RoHS*2の2016年7月の施行に伴い中国にて説明会を開催し、10のビジネスユニット(BU)、グループ会社から37人が参加しました。

*1 REACH規則:Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicalsの略称。欧州連合規則の一つである「化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則」

*2 中国版RoHS: 欧州のRoHS指令と同様に有害物質の電気・電子機器への使用を制限する中国の環境規制「電器電子製品有害物質使用制限管理弁法」



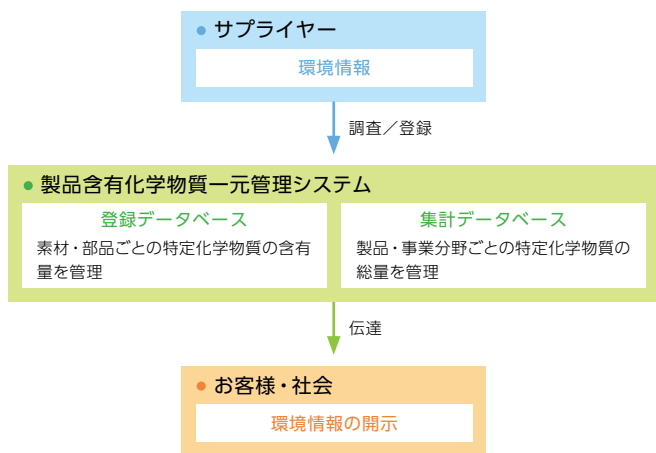
日立グループ自主管理化学物質

▶ サプライチェーンとの連携

(製品含有化学物質一元管理システムの活用)

日立は、2005年度から運用している「製品含有化学物質一元管理システム」により、サプライヤーおよびお客様と協働してサプライチェーン全体にわたる製品含有化学物質に関する情報の収集・伝達を推進しています。2017年3月末現在、「製品含有化学物質一元管理システム」に化学物質の含有情報が登録されている部品と製品は131万件を超えています。また2016年度は、製品含有化学物質の情報伝達共通スキーム(chemSHERPA)に対応するため、システムの改修を行いました。

製品含有化学物質一元管理システム



事業活動における化学物質の管理

工場などから排出される化学物質については、2016年度より管理対象物質および対象範囲を拡大するなどの管理強化を通じて、排出量の削減に取り組んでいます。2016年度はVOC含有塗料から水溶性塗料や粉体塗装への変更や適用の拡大、塗装が不要な素材部品への切り替え、洗浄工程のプロセス変更などにより化学物質排出量の低減に努め、目標を達成しました。削減事例は英語、中国語に翻訳し、日立グループでグローバルに展開し、情報共有を図っています。また各所在地の法令により測定が義務づけられている硫黄酸化物(SOx)と窒素酸化物(NOx)の排出量*1を把握し、適正な管理を実施しています。

また、日本国内のPRTR法*2に基づき、対象となる化学物質の大気や公共水域などへの排出量、廃棄物として事業所外や下水道に排出した移動量を日立全体で把握し、その実績を

事業所ごとに地方自治体に報告しています。さらに、取扱量が少ないために同法の対象外となっている物質であっても、年間10kg以上取り扱う物質については管理する必要があると考え、取扱量、排出量、移動量を集計しています。

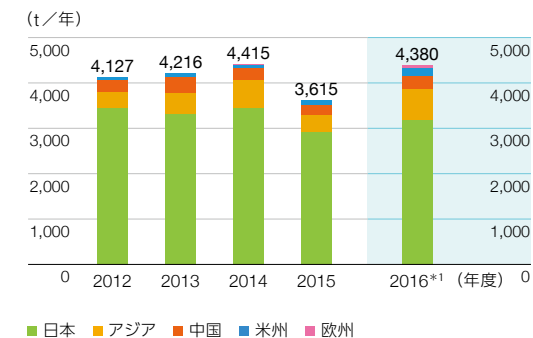
- *1 硫黄酸化物(SOx)と窒素酸化物(NOx)の排出量:濃度と排風量を乗じたものを排出量として算出
- *2 PRTR法:特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

主要指標

● 化学物質大気排出量原単位



● 化学物質大気排出量の推移



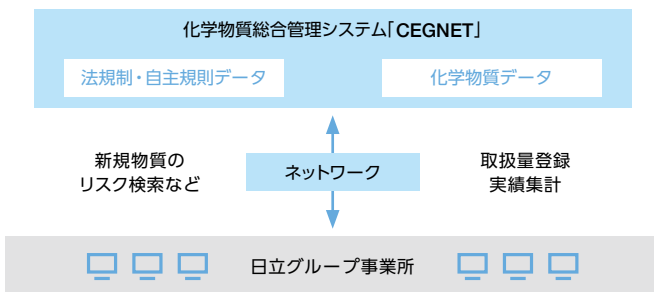
地域別内訳 (t/年)

	(年度)				
	2012	2013	2014	2015	2016*1
欧州	6	8	12	9	57
米州	53	76	66	113	187
中国	273	372	281	199	291
アジア	346	447	604	373	662
日本	3,449	3,313	3,452	2,921	3,183
計	4,127	4,216	4,415	3,615	4,380

※ VOCを含む化学物質の大気排出量は、材料に含まれる含有率から算出
*1 2016年度より管理対象物質を41物質から50物質に範囲を拡大

化学物質総合管理システムを導入

事業活動において使用する化学物質の適正な管理のために、化学物質総合管理システム「CEGNET」を1998年に導入し、最新の法規制や自主管理規則をデータベース化しています。また、使用している化学物質を「CEGNET」に登録し、取扱量・排出量・移動量を集計して取扱量の削減にも役立てています。



ポリ塩化ビフェニル(PCB)*1 使用機器の保管管理

PCB使用機器およびPCB廃棄物は国の基本計画に基づき、期限内の完了に向けて計画的に処理を行っています。グループ内の保管および処理状況は、毎年調査を行い、効率的な処理を促進しています。2016年度は55事業所で保管していたPCB廃棄物の処理を行いました。

*1 ポリ塩化ビフェニル(PCB): polychlorinated biphenyl

化学物質の管理における今後の取り組み

欧州REACH規則への対応については、次回の届け出に向けて継続的に調査や準備を行います。また、2016年度に引き続き、管理対象化学物質の排出量削減に取り組めます。

事業活動における化学物質の削減事例

▶ 部品の材料見直しによる塗装レス化の推進 (日立アプライアンス)

日立アプライアンス多賀事業所では、洗濯機・クリーナー・電子レンジ・ジャー炊飯器などの家電製品、IHクッキングヒーターなどのオール電化製品やLED照明、太陽光発電システムなどの環境新分野製品を製造しています。

現在、多賀事業所では、ドラム式洗濯機の意匠部品を高光沢ポリプロピレン(PP)に変更するなど意匠部品の塗装レス化を推進しています。塗装用の塗料の使用量は2015年度比で15.3% (9.6t/年)削減し、化学物質排出量の削減に貢献しました。



*1 ABS: アクリロニトリル(Acrylonitrile)、ブタジエン(Butadiene)、スチレン(Styrene)共重合合成樹脂

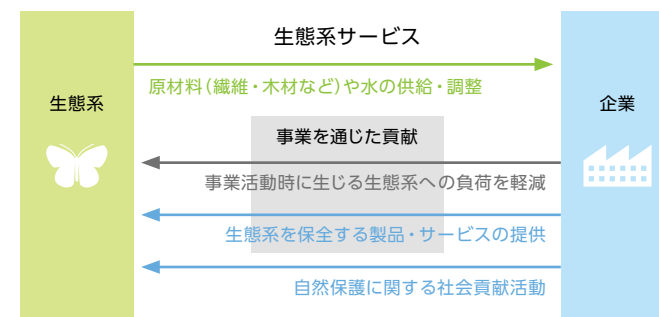
生態系の保全

生態系と企業のかかわり

企業は、繊維や木材などの原材料の供給や、大気・水・土壌の質や量の調整といった「生態系サービス」に依存しています。生態系から受ける恵みである生態系サービスを維持・回復するために、日立では「事業」と「自然保護に関する社会貢献活動」の両面から、生態系の保全に貢献できると考えています。

このうち事業を通じた貢献としては、製品のライフサイクルにおける生態系への負荷を軽減する設計・生産活動を推進するとともに、水の浄化など、直接的に生態系を保全する製品・サービスを提供しています。化学物質の管理についても、生態系の保全活動の一環と位置づけ、継続的に適正管理に努めています。また、自然保護に関する社会貢献活動では、従業員のボランティア活動による植林や希少生物の生態調査など、生態系の保全につながる活動を推進しています。

生態系と企業のかかわり



→ 生態系に依存した生産活動
← マイナスの影響の抑制(生態系への負荷を軽減)
← プラスの影響の増大(生態系の保全への貢献)

生態系の保全の取り組み

日立では、生態系の保全を促進する具体的な活動内容を明示した「生態系保全活動メニュー」を2016年度に新たに作成し、各事業所での取り組みを推進しています。この活動メニューは、2010年度から取り組んできた従来のアセスメント項目に社外の企業や団体で実施している先進的な活動項目を加えたもので、バリューチェーンを含む企業活動全体におよび116項目から構成されています。メニューから、事業所ごとに活動を開始する項目を選択し、合計件数を生態系保全活動の目標として設定しています。2016年度の新規活動件数は目標30件に対して実績144件でした。

また、長期的には、事業活動による生態系への負荷(負のインパクト)の最小化と自然保護に関する社会貢献活動や生態系を保全する製品・サービスの提供(正のインパクト)を通じて、自然資本へのインパクトを最小化し、自然共生社会を実現することをめざしています。

インパクト評価などを含む生態系保全の評価方法については、グループ内で検討するとともに、電機・電子4団体*1の生物多様性ワーキンググループや一般社団法人企業と生物多様性イニシアティブ(JBIB)など社外での活動にも参加し、検討を進めています。

*1 電機・電子4団体：一般社団法人日本電機工業会(JEMA)、一般社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)、一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)、一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会(JBMIA)

生態系保全活動メニュー概要

区分	活動例	項目数	
事業所	生産	再利用ができない資源利用量の低減	4
	輸送	生態系に配慮した梱包材の使用	7
	回収・廃棄・リサイクル	製品含有有害物質の削減	2
	製品企画・開発・設計	研究開発時に、製品のライフサイクルにおける生物多様性への影響を推計し、必要に応じて、軽減策を実施	3
	敷地管理	在来種の採用、ピオトープの設置	17
	水利用	雨水の利用	1
バリューチェーン	出資・買収	出資・買収判断時に生物多様性への影響を確認し、影響を最小限にするための施策を実施	1
	新規進出・拡張	投資判断基準に生物多様性への配慮を盛りこむ	1
	事業開発	水、空気、土壌を浄化する製品・サービスの開発・事業展開	1
	調達	生物多様性に配慮していることが確認された紙など事務用品の優先調達	17
	輸送	海上輸送におけるバラスト水に関する対策を実施	2
	販売	“生物多様性に配慮した製品”の拡販活動の実施	9
	回収・廃棄・リサイクル	部品のリユース・リサイクル	7
	バリューチェーン全体	再生可能エネルギーの導入促進	1
コミュニティ	コミュニケーション	従業員による社外活動の推進	3
	社会貢献	砂漠緑化、植林や森林育成活動の実施	12
流域生態系に配慮した水利用	取水	生物相の観測または情報収集(取水量による生態系への影響)	14
	排水	生物相の管理指標の設定、観測(生息生物種・個体数)	14

今後の取り組み

2017年度は、「生態系保全活動メニュー」の新規実施件数150件を目標として、グループ全体でさらなる生態系保全活動を推進していきます。

生態系保全活動の事例

日立グループの森づくり活動

日立グループでは、林野庁の「法人の森林」制度を利用し、複数の箇所で従業員および従業員の家族とともに森林保護活動を行っています。

▶ 「悠々の森林(ゆうゆうのもり)」(日立パワーソリューションズ)

日立パワーソリューションズでは、茨城県北部の高萩市にある「悠々の森林」で、2007年から植林活動を行っています。毎年、従業員とその家族が山に集まり、茨城森林管理署、高萩市森林組合から指導を受けながら、植樹、下刈り、枝打ちなどの森林整備活動のほか、環境教育や間伐材を利用した工作教室を行うなど、従業員と家族が一緒になって楽しみながら森づくりを進めています。

- ・植樹面積：10ha
- ・植樹した本数：31,510本
- ・延べ参加人数：2,016人



▶ 「日立ハイテクやさとの森」(日立ハイテクノロジーズ)

日立ハイテクノロジーズでは、茨城県南部の石岡市にある「日立ハイテクやさとの森」で2005年から60年計画で育林活動に取り組んでいます。森を育てるために行う枝打ちや除伐などの作業に、従業員とその家族が参加しています。

- ・植林面積：2.32ha
- ・植樹した本数：5,600本
- ・延べ参加人数：1,387人



マングローブの種苗集めと植林活動
(日立ターミナルメカトロニクスフィリピン)

日立ターミナルメカトロニクスフィリピン(HTMP)では、2016年6月に工場のあるスービックベイ経済特別区に残されているマングローブの保護・育成のため、事前にマングローブ植物の種の採取を行い、その種から育成した883本の苗を植林しました。

フィリピンにおいても、マングローブの森は貴重な自然であると同時に、保護が必要な脆弱な生態系です。以前から植林活動を行ってききましたが、2016年度からは、マングローブ植物の種の採取、苗の育成に活動を広げました。HTMPではこれからも生態系保全活動を積極的に行っていきます。



マングローブ植物の種の採取