

地域市民

一度に1つのコミュニティを対象に、
サステイナブルな進歩を可能にする

2014年サステナビリティレポート





3 会長からのメッセージ
Caterpillar会長兼CEOであるDoug OberhelmanのCaterpillar社のサステナビリティに対する取り組みおよび地域シチズンシップについての見解

5 地域市民
それぞれが、その仕事やコミュニティにおいて、いかにしてサステナブルな進歩を可能にするかを証明している何人かの地域市民の例



3百万台以上

20 私たちのアプローチ
無駄を排除し、品質を改善し、より良いシステムを開発するための原則および慣行を中心とした、サステナビリティの向上を目指すCaterpillar社のアプローチの概要

30 重点分野
Caterpillar社のサステナビリティに対する目標における重点分野、および当社のビジネスに影響を与え、関係者にとって重要な分野に関する考察



66 目標達成への歩み
Caterpillar社の安全性の向上、水、エネルギー、資材の消費量およびGHG排出量の削減に関する目標とその進捗状況に関するまとめ

75 法律に基づく声明



Doug Oberhelman
会長兼CEO
Caterpillar社

地域市民: 一度に1つのコミュニティを対象に、持続可能な進歩を可能にする

Caterpillar社は世界最大の重機メーカーです。そのため、当社のビジネスとサステナビリティへの取り組みとを結び付けることが難しいと思う方もいます。私にとっては、これは全く難しいことではありません。これが毎日の私たちの姿であり、私たちが毎日行なっていることだからです。私たちは、私たち自身の、そして他の人々の健康と安全の保護に努めています。私たちは、当社の製品をより効率的なものにし、無駄をなくすための革新を行なっています。私たちは、インフラの開発や環境責任のための支援を行なっています。

私たちは、一度に1つのコミュニティを対象に、より良い世界を構築する努力を行っている多様性をもった世界的チームです。

私たちは、サステナビリティのポジションを格上げし、2014年の当社の「行動に示す私たちの価値基準」の1つに加えましたが、私たちにとってサステナビリティは決して新しいものではありません。“持続可能な発展を可能にする”ということは、長期にわたって、当社のお客様、株主様そして従業員に対する基本的な取り組みとして実施してきた方針です。また、私たちは、以前から、持続可能な発展のためには当社のビジネスの経済、環境および社会面のバランスを確保することが必要であることを承知しています。

このレポートでは、私たちがどのようにこの発展とバランスのために貢献しているかを例を挙げながらご紹介していきます。Caterpillar社ではサステナビリティが、革新の推進要素となっています。すなわち、私たちは、革新性と技術を通じて、資源の消費、排出ガスおよびその関連コストを減少させています。

🕒 **Caterpillar社の会長兼CEOであるDoug Oberhelmanが、当社のサステナビリティへの取り組みと私たちのコミュニティにおいて持続可能な進歩を実現できるようにすることについて自らの考えを述べます。詳細については、こちらを参照してください。**

サステナビリティが革新を推進

レポートの中で、ガス・タービンのNOx排出量を低減するSolar Turbines社の新しいSoLoNOx™技術のような革新的技術や、丈夫で、メンテナンスが容易で、また、コンパクトであるため操縦性や積荷用スペースを妨げないCaterpillar Marine社の新しいツイン・フィン推進システムのような既存のソリューションの最高の特性を組み合わせた革新的技術をご紹介します。このレポートでは、舗装機械が1度走行するだけで新規建設道路の要求基準を満たすような当社の優れた締固めシステムのように、産業を変革するポテンシャルをもった革新技術に焦点を当てています。これにより、生産性と安全性が高まり、燃料消費やCO2排出量が減少します。

サステナビリティは、世界中の小型製品の生産工場における輸送および包装プロセスの改善のように、当社の社内作業においても革新を推進します。これらの工場とそのサプライヤーが密接に連携して作業を行った結果、現在では、発送品数は減少し、より効率的な出荷が行われています。これによって、安全性が向上し、プロセス時間、CO2排出量およびコストが減少しました。

Caterpillar社は、設計、開発、製造および販売を行うにあたって常により良い世界を構築するための責任を認識し、そのための配慮を行っています。私たちは、環境を維持しながら、住まい、清潔な水、衛生、食料、安定したエネルギーを含む人々の基本生活要件が満たされる世界のビジョンを描いています。当社の施設、製品、サービスおよびソリューションは、このビジョンの達成に尽力しつつ、リソースを効率的に使用することに重点を置いています。

そして、私たちは、一度に1つのコミュニティを対象に、これを行います。

私たちは、回収し、リサイクルし、再生します。

温室において当社の発電装置は、高効率の発電だけでなく、CO2を有効活用することで植物の成長を促すことができます。このような発電装置がなければ、世界の多くの地域において、今のように年間を通じて食物や花が手に入るということはなかったでしょう。採掘跡地の埋立現場においても、整地、土壌回復、自然な状態に戻す作業に、Cat®製品が用いられています。これから、私が今年訪れたノースダコタの現場についてご説明します。この現場では、つい最近まで重要な鉱石が採掘されていましたが、その景観は、再び、なだらかな起伏の丘陵や森や草原に戻されていました。

私たちは、40年以上にわたって当社がその製品および部品を再生し、お客様に対して新品購入の場合と同様の強度と使用性を持つ製品として再利用できていることに自信を持っています。最近10年間で、Caterpillar社の世界中での再生事業により、埋立てや廃棄に回されることなく、500,000トン以上の資材がリサイクルされています。当社の再生作業だけでも、1,000,000トン以上の温室効果ガスの大気中への放出が抑制されました。6月に、私は、当社の株主へCaterpillar社のサステナビリティへの取り組みの歴史について詳しくお話ししました。

チェアマンズ・サステナビリティ・アワード



上側左:ノースカロライナ州を本拠地とするBCPのチームの主要メンバー(左から右へ) Sheila Adams, Wendy Rinaldi, Matthew Drown, William Lucas, Christopher Self, Srinu Turumella。上側右: PD>チームのメンバー、(左から右へ) John Winkler, Mark Tarvin, Allen DeClerk, Paul Corcoran, Liqun Chi

チェアマンズ・サステナビリティ・アワードは、当社のサステナブルな発展というミッションを実証し、当社の2020年サステナビリティ目標の達成に貢献しているチームおよび個人を表彰するものです。この賞は、2つの分野に対して授与されます。製品/サービス/ソリューション分野のサステナビリティ・アワードは、当社のビジネスおよびお客様のために、サステナビリティの経済、環境および社会の3つの側面の実績において最大の卓越性を発揮するプロジェクトまたはソリューションを表彰するものであるのに対して、プロセス・サステナビリティ・アワードは、ディーラ、お客様およびサプライヤとの協力を含み、サステナビリティの追求を最も実証した管理または事業プロセスにおける優れた業績を表彰するものです。今年で4年目になるこのアワード・プログラムの2014年度の大会には、10数ヶ国を超える国々の17の部門から37の候補が推薦されました。

すべての応募プロジェクトが、サステナブルな進歩を可能にすることへの私たちの取り組みを証明しています。たとえば、1つのプロジェクトは、1,540万ドルのコスト削減と、5,000メートル・トン以上のCO2排出量減少を実証しています。これらのすべてのプロジェクトが、Caterpillar社と、その従業員と環境にとっての1つの勝利であることは間違いありません。

2014年度は、Product Development & Global Technology (PD & GT) チームが、そのインテリジェント締固めプロジェクトによって、プロダクト/サービス/ソリューション分野のサステナビリティ・アワードを受賞しました。詳細は、8ページの「何が重要であるかを評価する」を参照してください。同様に、Building Construction Products (BCP) 部門のチームが、ロジスティクス・プロセスからのCO2排出量を削減するプロジェクトによって、プロセス・サステナビリティ・アワードを受賞しました。このプロジェクトの詳細については、52ページの「サプライ・ネットワーク」を参照してください。



BCPの拡張チーム、左から右へ: Stuart Burton (英国、レスター)、Ken Snider (イリノイ州、モートン)、Tabitha Booth (イリノイ州、モートン)、Jeff Gu (中国、吳江)

◎ 詳細については、こちらを参照してください。

サ

サステナビリティがコミュニティを構築する。

このレポートには、当社の継続的な安全記録の改善についても書かれています。今日、当社の安全記録は、あらゆる工業会社の中でも最良のもの1つにランクされています。2014年には、当社は、不休業災害頻度を0.71に減少させました。これは2013年と比較して9%の減少です。私は、災害を防止することによってどれだけ生活が改善されるだろうかと考えています。当社は、10年以上前に、安全性の向上のための厳しい道のりを開始しましたが、将来においても、私たちはこの歩みを止めることはありません。

当社の従業員は、彼らが勤務するCaterpillar社施設の付近のコミュニティに居住しているため、私たちはこれらのコミュニティを保護し、改善することに個人的関心をもっています。私は、世界中で、当社の従業員がその近隣におけるCaterpillar社の活動を誇りに思っていると考えています。このレポートで紹介している、無料の法律サービスを提供しているテネシー州ナッシュビルの従業員や在来植物の保護を行っているブラジルの従業員などは、ごく一部の例です。

Caterpillar基金は、例えば、貧困の根本的原因を軽減し、自立と繁栄への道を提供するための助成金を通じた活動のように、多くの取り組みを支援しています。Caterpillar基金は、その設立年である1952年以降、世界中の家族やコミュニティのサステナブルな進歩を支援するために、何億ドルもの金額を提供してきました。

サステナブルな発展は、信頼性が高く、クリーンで、手頃な価格のエネルギー、水、食物および住まいが利用できなければ達成できません。Caterpillar社は、これらのすべての発展を支援しています。

エネルギーの利用は、繁栄のために欠かせないものです。

Caterpillar社は、エネルギーがより高い生活水準と経済成長に欠かせないものであることを知っています。私たちは、従来の化石燃料とこれらの燃料をより効率的に燃焼させる技術のための支援を行っています。また、私たちは、代替資源および再生可能な資源を利用する革新技術も追求しています。

エネルギー生産を支援する当社の産業用エンジンであっても、掘削して新しいダムや発電所を建設する当社の機械であっても、診療所に電力を供給する当社の発電装置であっても、あるいは、国中に食料や資材を輸送する当社のディーゼル電気機関車であっても、Caterpillar社は、経済成長と可能性に向け、より良い条件を創出するために積極的に世界をリードしていきます。

当社は、さまざまな価値基準に支えられる企業です。90周年を迎える2015年は、こうした価値基準に従い、企業活動を進めていきます。私たちは世界最高のグローバル・チームです。そして私たちは、一度に1つのコミュニティを対象に、サステナブルな発展を可能にする取り組みを続けていきます。

Doug Oberhelman
会長兼CEO
Caterpillar社

地域市民



地域市民: *Steven Rodriguez*

コミュニティ: テキサス州、ビクトリア

私がサステイナブルな発展を可能にする方法:
災害頻度の50%の減少



Built In Quality (品質の作り込み)

Caterpillar社における私たちの目標は、最も安全で最も効率的な方法で生産した最高品質の機械をお客様にお届けすることです。私たちがこの目標を達成するための支援として、私たちは2013年に、リーン生産と、その基本的原理であるBuilt In Quality (品質の作り込み) を導入しました。BIQは、不具合を修正するための予定外の工程外手直し作業をなくすことを目的として、正しいツールと人間工学と職場内訓練を用いて最初からプロセスが正しく実行されるように機能します。

テキサス州ビクトリアの当社の油圧ショベル施設は、リーン生産が行われていた一連のパイロット施設の一部でした。現在ではBIQ

(Built in Quality, 品質の作り込み) がこの施設の手順と文化の一部となっており、チームリーダーであるSteven Rodriguezは、BIQ法を用いて、欠陥をその根本的原因まで遡って追跡して、これらの不具合をなくすための取組みを行っています。「私のチームは、BIQを実施することに非常に満足しています。」とStevenは語っています。「私たちは、生産ラインで行うことを自分たちで決めることができるようになります。私たちは、より容易に作業を行うための方法を見つけ、また、生産エンジニアもこれに参加します。」どのような結果が得られたのでしょうか? BIQにより、生産時間と不具合数が大きく減少しました。「BIQによって私の日常生活が容易になりました」とStevenは述べています。「私は検査を行っていますが、不具合数が減ったので、私のチームを生産

ラインから手直し作業に移動させる必要がなくなりました。」不具合数の減少は、手直しに要する時間と安全関連事件数の減少につながります。

具体的に言うと、そもそも、生産ラインは、初めから終わりまで、安全かつ効率的に製品を生産できるように計画されています。不具合は不意に発見されるので、一般的には工程外で手直しで処理されています。工程外の手直しは、多くの場合、通常のプロセスに関連する作業専用の人間工学的設計や工具や取付け具を使用せずに、手直し場と呼ばれる区域で実施されています。同様に、この作業は工程外あるいは「1回限り」のものであるため、従業員は、これまで一度も行ったことがなかったあるいは数回しか行きます。行ったことがなかった作業を頻繁に行うこととなります。このため、工程外での手直し作業で不具合を処理する必要性を減少させると、傷害のリスクも減少します。リーン、BIQ、そして他の安全性向上のための取組みにより、ビクトリアの施設では、2013年から2014年にかけて不休業災害頻度(RIF)、すなわち労働災害が約50%減少し、2014年のRIFは0.82となりました。Stevenの言葉は、品質が重要事項であることは当然ですが、未だに労働者の安全も私たちの最優先事項であることを改めて思い起こさせます。Stevenは、次のように述べています。「私たちは、『どうすれば、私のチームがより安全に作業を行って、1日の終わりに家族のもとに帰ることができるか』と自問しています。」

👉 **テキサス州のビクトリアの施設が、手直し作業の減少によってどのように安全性を向上させているかについての詳細を参照してください。ここをクリックしてください。**



地域市民: Debbie Johnson

コミュニティ:
アーカンソー州、ノースリトルロック

私がサステイナブルな発展を可能にする方法:
参加型安全文化



安全文化を擁護する

Debbie Johnsonは、アーカンソー州ノースリトルロック (NLR) にあるCaterpillar社の、Earthmoving Division施設の組立て現場に初めて出勤した日のことを覚えています。「私は同僚に、耳栓を付け、十分に時間をかけて、組立て用プラットフォームを使うよう注意したことを覚えています。そして、私は彼らが毎日安全に家族のもとに帰れるように気にかけていると伝えました。」Debbieが、この施設の安全推進者になるべきことは明白でした。そして、彼女は、これまでの3年半の間、この役割を果たしてきました。

2014年には、Debbieに、すべての従業員のためにより安全な環境を作り出すための組立て業務安全推進者としての彼女の優れた業績に対して、Caterpillar Safety Star賞が授与されました。Safety Star賞は、自分が勤務する施設の安全対策に顕著な貢献をした従業員を表彰するプログラムです。

Debbieが安全推進者として業務を開始した当初は、彼女は最初の組立てトレーニング時に詳しく説明され、強調された安全原則を活用しました。NLR (North Little Rock、ノースリトルロック) のCaterpillar社での作業 (土を掘り起こしたり、キャビネットやデスクを組み立てる作業) の最初の日から、リーダーシップ・チームは、「安全第一」の基礎を築き上げました。このような念入りに作成された計画の基本事項に基づいて、私たちはより可視性が高く、よりサステイナブルな安全文化を確立することに努めました。彼女は、当時を振り返って以下のように述べています。

「2011年の5月に、私はオペレーション・グループ・マネージャのオフィスに呼ばれ、約15個の短い項目のリストを渡されました。そして、マネージャは私に次のように言いました。『これが、私の安全に関するビジョンです。安全のための計画に取り掛かりましょう。』」



Debbieは、このビジョンを達成するための方法および、この作業中に目標を見極め、定義し、評価するために使用することができる基準の作成に取り掛かりました。また、彼女は、事故の根本的原因を見極め、危険が繰り返されるおそれを減少させるための活動を実行するチームにも加入しました。「私は、毎日、個人にポジティブな影響を与え、これらの人々が、安全で合理的な決定することだけで、その個人的生活および他の人々の生活に及ぼす影響を実現することを私の個人的目標にしています。」彼女はこのように述べています。

課題は、参加を促進し、目に見える結果をもたらし、継続的なかわりの堅固な基礎を維持するようなプロセスを作り出すことでした。「私たちは、自分たちが立派でサステイナブルな安全文化を發展させて維持するために個人的に取り組んでいたとしても、実際にこれを実現するためには、すべての個人の教育と意欲と関与が必要であることを認識しなければなりませんでした。」

この結果、Debbieは、Caterpillar Safety ServicesとZero-Incident Performance (ゼロインシデント・パフォーマンス) (ZIP™) プロセスの助けを借りて、伝わりやすい安全文化の育成に着手しました。この施設の不休業災害頻度の結果は、この時期における安全文化の目覚ましい進歩を反映しています。すなわち、2011年から2014年までの期間で、89%の改善です。そして彼女は、ノースリトルロックにおける安全文化の可視性、効率およびサステイナビリティを向上させる方法の開発と導入を続けています。「基本的に施設の全員となんらかのかわりが持てるということは本当に満足できることです。私たちは、安全に対して個人的に責任を負うことの重要性を伝え、Caterpillar社のファミリーと友人たちに、互いの安全を守るための私たちの取り組みについて知ってもらうことに専念しています。」

地域市民: Allen DeClerk

コミュニティ: イリノイ州、モスビル

私がサステイナブルな発展を可能にする方法:
生産性の70%向上



重要なものを測定する

土工事における土壌の締固め不足は、結局はコストの増大につながります。土、砂および骨材（道路、建築物の基礎および橋台の構成要素）の固さ不良は、これらの施設の建て直しや車両への損害のために、納税者にとって年間何十億ドルもの負担を生じさせています。さらに、道路建設における欠陥は、合衆国の4百万マイルの道路を維持するため、年間1,800億ドルの費用の一因となっています。このような道路状態の不良は、多くの場合、道路の基礎の材料に関連しています。

土木建設関連のお客様との会話の中で、Caterpillar社のAdvanced Components and Systems Divisionのマーケティング・コンサルタントであるAllen DeClerkは、同じことを繰り返し聞きました。お客様の締固め機上に設置し、締固めのレベルを監視するインテリジェント締固め (IC) システムが、締固めレベルが十分だとオペレータに通知する場合は非常に限られていました。IC法は非常に固い粒状の材料上でしか、そして機械が振動モードで動作している場合にしか機能しませんでした。

しかしながら、多くの作業現場においては、材料に砂や粘土が含まれていたり、非振動式コンパクタが必要となったりします。Allenは次のように述べています。「これらの現場では、お客様は、特殊な機器を用いた検査のために作業が中断されるまでは、基本的にオペレータと現場監督の推測での作業に任せて、手動測定法を使用せざるを得ませんでした」さらに、検査に関連する時間、コストおよび安全性のリスクのため、品質保証のために実際に測定されたのは、全締固め面積の1%未満でした。道路建設に用いられる材料の全体について設計要件が満たされていることを確認するためのもっと良い技術が必要であったことは明らかでした。

Allenは、大型スタティック・ソイル・コンパクタのためのIC測定方法の研究を開始しました。評価した測定技術の中から、パワー・トレイン・ベースの機械式駆動 (MDP) による測定法を継続して開発することが決定されました。Allenは主要な研究エンジニアとして、機械システムのセットアップを行い、お客様と緊密に連携して測定システムを評価しました。「Caterpillar社のMDPシステムは、転がり抵抗の原理に基づいて動作します」とAllenは説明しています。「たとえば、荷物を積んだ一輪車をコンクリート上で転がすことは、それを軟らかい庭の土の上で押すよりもずっと簡単です。これは、コンクリートのほうが、固く、負荷耐力も高いからです。この土上での負荷耐力こそがMDP

が測定するものであり、コンパクタの振動ドラムの反射エネルギーを測定して土壌の固さを推定する従来のシステムよりも正確に土壌の質を表示します。」

お客様にとって、MDPは大きな利点をもたらします。「特定のお客様のプロジェクトで、私たちは締固めプロセスにおいて生産性が向上し、最大70%の関連CO2排出量が削減されたことを確認しました。」とAllenは述べています。「お客様は、この技術を利用してプロセスをより良く管理することで、その後必要となるような検証テストにも合格することを、より確信を持って期待できます。」この機械ベースのシステムには、締め固める材料の100%を測定できるという補足的利点があります。これに対して、従来の手動測定法では1%未満です。この結果、盛り土の締固めがより均一なものとなり、最終的に、建設された資産の耐用年数が向上します。

「私はこの技術を市場に出すために作業を行ったチーム全体を非常に誇りに思っています。」Allenはこのように語っています。「私にとってこのプロジェクトで最も満足できた点は、当時は広く認識されていなかったお客様のニーズを明らかにして、革新的なソリューションによって業界がこのニーズを満たすようにできたことです。研究から生産までを通じてこの技術を見てきたことは、私のキャリアの頂点となるでしょう。」

地域市民: *David Stansel*

コミュニティ: カリフォルニア州、サンディエゴ

私がサステイナブルな発展を可能にする方法:
NOx排出量の60%削減



NOxの排出を大幅に削減する

David Stanselは、Solar Turbines社のSoLoNOx™ガス・タービンのコンバスタ・ライナの実地試験を行うために、人里離れたカナダの道路を走行することに多くの時間を費やしました。彼の任務は、カナダ全国でガス輸送ラインを運営しているSolar社のお客様と協力して作業することであり、多くの製造業者の多数のガス・タービンが関係するものでした。

燃焼エンジニアリングを支えるSoLoNOx™グループ・マネージャであるDavidは、アルバータに滞在し、温度が大きく変化する場所でのMarsのABC（強化背面冷却式）コンバスタ・ライナの性能を調査しました。「夏には、ヘラジカと鹿、何マイルも続く穀物畑と森林が見られました。冬には、その場所が身を切るような寒さとなり、雪が降りつもらりました。サンディエゴの本社では決して見られない、製品の性能と堅牢性の実証には完璧な条件です。」とDavidは語っています。

「そこにいるオペレータたちは、製品の主要な要件である機械の信頼性とトラブルのない稼働とともに、その一帯の大気環境を改善することで、こうした人里離れた地域の美しさを維持するのに役立っていることを話してくれました」

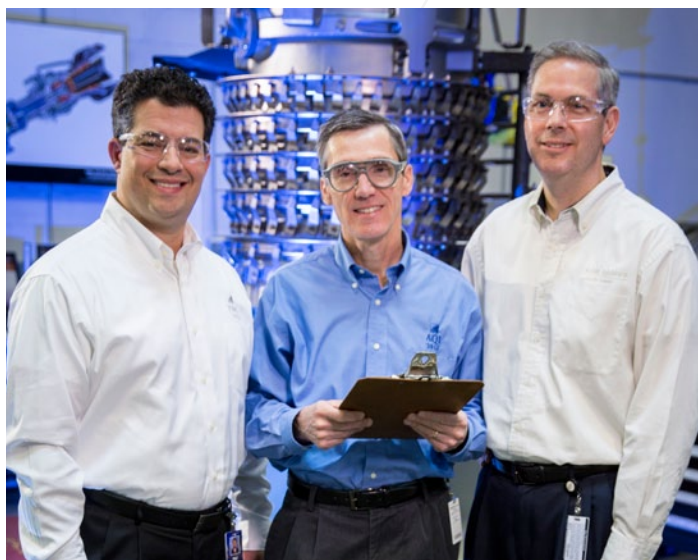
SoLoNOxシステムは、超希釈燃焼技術を用いて、NOxの排出量を減らします。また、SoLoNOxタービン・システムは、化石燃料を有効な

動力や電力に変換します。燃焼技術を改善することによって、Solar社は、NOx排出の形での環境への影響をはるかに小さくしつつ、また、追加の排気ガス制御措置の必要なしに、これを行うことができます。SoLoNOxシステムは、これまでに3,000基以上のタービンに設置されており、Solar社の現行のエンジン・モデルの大部分にはこの改善されたシステムを装備することができます。

「この新しいシステムの排出レベルが以前のレベルよりも60%以上低くなることが期待されていることは、かなり意義深い功績です。」とDavidは述べています。「私は、お客様を訪問して、新しいシステムの信頼性の高さについてお話を聞かせていただくことを嬉しく思っています。このシステムは本当に正しく機能しています。」

しかしながら、この技術の背景となるエンジニアリングには、さまざまな挑戦が伴いました。燃焼スペースに流れ込んで化学反応を阻害する冷却用エアの量を最小限に抑えつつ、コンバスタ・ライナの金属壁の温度を十分に低く保つことには技術的な困難がありました。これに対する解決法は、金属壁の高温側のセラミック・コーティングの薄層と、この壁の背面を完全に冷却する工程との組み合わせでした。開発チームは、以前の取組みの経験を活用し、伝熱計算と試験を十分に行って、最終設計を実現しました。

「私は、お客様が望まれるものをお届けできることが嬉しいのです」とDavidは述べています。「私たちは、真の成功と言えるプログラムを成し遂げた素晴らしいチームを持っています。また、私たちが変化をもたらしていること、そして、お客様が変化をもたらすためのお手伝いをしていることを認識でき、とても喜んでます。私たちの努力の結果としてNOx排出量が減少すると知ること、満足感も得られます。」



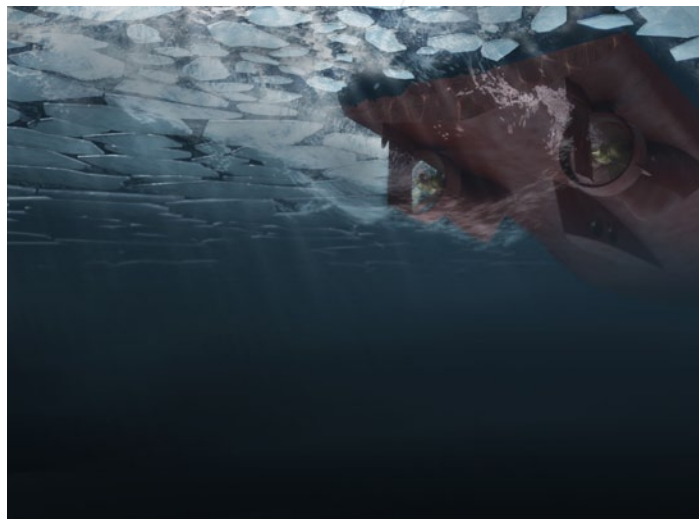
地域市民: Mattias Hansson**コミュニティ: スウェーデン、ヨーテボリ****私がサステイナブルな発展を可能にする方法:
お客様から報告された30%の燃料効率の
向上実績**

お客様価値の向上

発明家にとって最高にわくわくすることは、おそらく、考案した設計が想像よりも優れた性能を発揮することでしょう。Mattias Hanssonは、この感覚を知っています。彼は、造船技師であり、SMGのBjørnar HelgesenとOMTのBjørn Movingを加えた3人の発明者の1人であり、この3人は、緊密な協力のもとで連携し、Caterpillar Marine社の新しいツイン・フィン推進コンセプトの設計と開発を行い、これにより、ドバイでのSeatrade Maritime Awardsの2014年度技術革新賞を本国に持ち帰ることになりました。「市場に存在していなかった新しい何かを導入すること、そして、新しいプロセスを開発することは、やりがいのあることでした」とMattiasは述べています。

ツイン・フィン・システムは、最初は、極寒の条件で運航される船舶の推進システムが損傷を受けにくくするための解決法として開発されたものです。近代的な外洋船では、スラストとプロペラが最も一般的なディーゼル電気推進システムです。しかしながら、船舶は遠く厳しい運航環境に展開されることが増え続けているため、損耗と動荷重とによって予期せぬ故障が非常に頻繁に生じています。修理のためには、通常、乾ドックに向かう必要があり、この結果として、かなりのダウンタイムとコストが発生します。

従来のディーゼル電気あるいはディーゼル機械式推進システムが、スラストとプロペラよりも信頼性が高い場合もあります。しかしながら、この場合には、ギヤ、シャフトおよび機械が、船内の貴重なス



ペースを占有し、改造は困難であり、時間もかかります。Mattiasと彼のチームは、これらの両方の伝統的推進システムの最も良い点を組み合わせた解決法を考案することができました。「私たちは、最初は、過酷な条件においてツイン・フィン推進システムを保護するために、安全性と保護角だけを探し求めていました。」とMattiasは語っています。コンパクトで流体力学的に最適化された特注のフィンと組み合わせることにより、高いピッチ設定で動作する、より大きく、低回転のプロペラを使用して全体的な推進効率を向上させることができることもわかりました。これに加えて、私たちは、1つの船尾管軸受しかもたない短いドライブ・シャフトを使用することによって、構成部品における機械損失を最小限に抑えることができました。船舶の喫水制限に応じて、計算/シミュレーションに基づいてフィンの形状を定め、ベースラインよりも上または下（このほうが好ましい）に位置させることにより、さらに大きなプロペラが可能になります。広範囲に及ぶCat®およびMaK™エンジン・システム製品ラインにより、私たちは船舶全体における総合効率を向上させる最適な解決法を見つけることができます。

ツイン・フィンは、船舶の要件、目的および運用特性に応じて、お客様との緊密な連携のもとで特注されます。システムは、内蔵された監視システムと閉回路式水潤滑船尾管軸受ソリューションなど効率性を提供します。乾ドックでの修理を避けるため、主要機器には船内からアクセス可能であり、複合効果として、フィンの場合には追加貨物スペースと浮力の増加ならびにメンテナンス性の改善が得られます。すべての機器が外部フィン内に含まれているため、ツイン・フィンは、新造と改造の両方において使用でき、改造の場合には、既存の推進システムの代わりとして使用されます。

お客様価値の向上 (続き)

この2014年には、初のツイン・フィン装置が地震調査船に既存のアジマス・スラスタに代えて後付けで搭載されました。船上での調査の結果、信頼性の問題は皆無であり、燃料効率の向上は30%、地震の条件での係船柱牽引での性能向上は84%でした。これらの利点により、お客様の収入が年間約330万ドル増加することが予想されています。あらかじめユニットを生産しておくことで、修理場滞在期間45日以内で、既存の機器の変更を最低限に抑えて改造を実施することができました。お客様からは、この期間は、同様の推進システムの改造に必要な期間の約1/3であるという報告をいただいています。私たちは次の船の改造を楽しみにしています。

◎ この新しいツイン・フィンのコンセプトとPolarcus社の地震調査船の改造については、詳細を参照してください。ここをクリックしてください。

SCIBのMattiasと彼のチームにとって、これは最高の結果でした。「Caterpillar社とパートナーは、このコンセプトを現実化して稼働率を最大化し、全体的なランニング・コストを最小限に抑え、お客様のためのライフサイクル・コストを最小化して環境フットプリントを改善するソリューションを提供することによって、最高レベルの成果をもたらす素晴らしい仕事を成し遂げました。」

地域市民: Maheswaran Govindan

コミュニティ: インド、タミル・ナードゥ

私がサステイナブルな発展を可能にする方法:
3,000メートル・トンのCO2排出量の削減



ティルヴァッルールにおけるエネルギーの浪費をブラック・ベルトが抑制

6シグマ・ブラック・ベルトのMaheswaran Govindanに任された仕事は、まさに彼にぴったりのものでした。インドのティルヴァッルールのCaterpillar社の主要な電力節約プロジェクトのプロジェクト・リーダーおよび変革推進者としてMaheswaranは、そのチームと共に、施設の全体的な電力消費量を監視して、これを大きく減少させるためのもっと良い方法を見つける任務を課せられたのです。

このチームは、事業拠点の1日を評価することから始めました。「省エネ改善の可能性は単一の分野に限定されているものではなく、施設全体について実施できることがすぐに明らかになりました」とMaheswaranは述べています。彼とそのチームはバリュー・ストリーム（業務における価値の流れ）を再検討して、非効率事項をターゲットにしました。1つの発見: 電力の使用は、変動する需要に基づいた作業スケジュールと適切に関連付けられていませんでした。これに加えて、彼らは、非生産時間中の送水ポンプ、エア・コンプレッサ、保安灯、その他の機器による不必要なエネルギー消費に気づきました。

これらの調査結果を得て、このチームは統計的モデリングと分析を用いて、省エネのための改善の可能性を見つけ出しました。「私たちは、照明要求を最小限にするためのボリューム・ベースの作業スケジュール、シフト操業、オフィス利用から、ユーティリティ機器の効率の向上のための電力消費の削減に至るまで、すべてのことを実施しました」とMaheswaranは語っています。

得られた結果は目覚ましいものでした。既に2014年末までに、こうした活動によって、3,000メートル・トンのCO2排出が抑制され、プラントの節約金額は234,000ドル以上に達しました。

このチームの熱心な働きがもたらした素晴らしい結果は自明のことですが、Maheswaranはとりわけ、このプロジェクトの影響がさらに深まるのを見て喜んでます。「私を最も満足させているものは、おそらく、これらの修正がティルヴァッルールのチーム全体の省エネ・アプローチにもたらした文化的変化でしょう。」



地域市民: **Roelf Koster**

コミュニティ: オランダ、ロッテルダム

私がサステイナブルな発展を可能にする方法:
エネルギー利用効率の90%向上



CHP (Combined Heat and Power、熱電供給) 式温室が、栽培物をさらに緑にする

今日、オランダでは、温室のガラス屋根に覆われた24,700エーカー以上の面積上で野菜と花が育てられており、必要なエネルギーを生成するガス・エンジンを用いた熱電供給 (CHP) 発電装置が増え続けています。CHPは、電力を生産して同時にエンジンの排熱から有用な熱エネルギーを回収し、排出CO2を回収して植物の栄養素として利用する効率的なアプローチです。

ガス・エンジンを備えたCHP (Combined Heat and Power、熱電供給式) 温室発電設備は、1970年代と1980年代に最初にオランダで、そして次に隣接するベルギーで定着しました。現在、Caterpillar Energy Solutions GmbHの100%子会社であるMWM Benelux B.V.社のセールスマネージャRoelf Kosterは、オランダの国境を越えて、これまでになかった効率的な温室内で栽培者がトマト、ピーマン、キュウリ、花などを生産するためのお手伝いをしています。この5年間に、MWM Benelux社は、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、ロシアおよびスペインの栽培者に温室用CHPプラントを納入しました。

温室は、一般的には家族経営が多く、台所のテーブルで栽培者とその家族によって経営上の判断が下されます。Roelfは、温室所有者との相談や商談に多くの時間を割き、温室経営、作物の成長、作物のマーケティングおよび温室内のすべての機器の設置技法について多くのことを学びました。このような知識は、温室作物の複雑なエネルギー需要を完全に理解するために必要なものです。「これは取り組む価値があ

る非常にエキサイティングなビジネスです」とRoelfは述べています。「私たちは製品提案を標準化しようとしていますが、実際にはすべてのCHPプロジェクトは、特定の場所の特定の温室に合わせるためにほとんどが"専用設計"であり、したがって、特定の温室栽培者のこのような固有の技術的および商業的ニーズのためのソリューションをお届けするという事は非常にやりがいのあることです。」

生育中の植物に必要なものは、比較的シンプルです。生育中の植物には、日光に加えて、暖かさ、水、栄養およびCO2が必要です。従来から、栽培者は、水を温め、植物の根を暖かい状態に保つために天然ガス・ボイラーを動作させており、また、育成灯、ポンプおよび他の機器の動力として配電網からの電力を使用しています。MWM社は、CHPシステムによって、近代的な温室の機能方式のモデルを変革するお手伝いをしています。

典型的な農場とはほとんど類似点のない近代的な大型温室は、実際には、食物や他の作物を生産する複雑なハイテク工場です。天然ガスを用いるCat®またはMWM™発電装置は、温室に必要な電力を生産し、余剰電力は、電力会社に売って、配電網に戻すことができます。エンジンの余剰熱は集められて、温室を暖かい状態に保ち、水を温めるために用いられますが、この温水も大型のタンクに貯蔵されて夜通し植物を温め続けます。一方、従来は大気中に放出されていた発電装置からの排出CO2は、浄化された後に温室内空気に戻され、昼間に植物の肥料となります。CHPから得られるこれらの利点に加えて、雨量が十分な場合には、近代的な温室では、雨水を100%リサイクルすることができ、この結果、栽培者は屋根の上に降る雨水だけを使用します。この水は、これらのすべての用途のために、連続的に使用、再使用され、浄化され、再浄化されます。かつては廃棄物であるとみなされていたものが、現在では有用な投入物となり、効率的なエネルギー生産と二酸化炭素施肥をもたらしています。



CHP (Combined Heat and Power、熱電供給) 式温室が、栽培物をさらに緑にする (続き)

温室におけるガス・エンジンを用いるCHPシステムと二酸化炭素施肥の利点は明らかです。少しの例を挙げるだけでも、無駄が減り、加熱、電力およびCO2の生産コストが減少します。ガス・エンジンを用いる近代的なCHPシステムは、90%以上の総合エネルギー利用効率をもたらします。温室での潜在収量も同様に非常に効率的です。例えば、温室トマト栽培者の1エーカーあたりの収穫量は、露地栽培の場合と比べて約15倍です。すなわち、より少ないスペースでより多くの食物が得られるということです。そして、最も寒い冬を含み、1年を通じてその地域で栽培できるのです。一般的に、温室栽培の野菜や花は、形やサイズが非常に揃っており、表面は、屋外の埃や虫の付着がないきれいな状態です。食料供給の安全がますます大きな関心事となりつつあるため、このようなレベルの効率と製品の品質は、温室栽培者と消費者の双方にとって利益となるものです。

Roelfならびに温室でのCHP発電の推進に関わっている他の仲間たちにとって、改善をもたらしている産業の一部を成すことは満足できることです。Roelfは、以下のように指摘しています。「天然ガス駆動のCHP設備は、私たちの貴重な天然資源を効率的に使用します。実際、この設備は、省エネに関してクラス最高のものです。」

Roelfは、その仕事の中で、顧客関係の構築の部分が最もやりがいのある部分であると思っていますが、サステイナブルな進歩を可能にすることについての自分の仕事の役割の価値も認めています。「当社の北米組織の市場専門家であるMauricio Lopezは、「人口増加の中で、私たちの活動は有意義だと思います。温室CHPプロジェクトに関わっているCaterpillar社の従業員として、冷蔵庫を開けて、家族に私の仕事の成果を見せられることは素晴らしいです。当社のCHP装置が、効率的に電力を生産しCO2を活用しつつ、このような輝いていて、見た目が美しく、そしておいしいトマトやミニキュウリを作り出すのに役立っていると知ることはさらに素晴らしいことです!」

地域市民: **Brad Tilly**

コミュニティ: **イリノイ州、ピオリア**

私がサステイナブルな発展を可能にする方法:
730エーカーの埋立



採掘跡地を自然豊かな状態に回復

キジ、ライチョウ、鹿、そして時折飛翔するワシなどの多様な野生生物がノースダコタ州のアンダーウッドに近い730エーカーのコール・レーク野生生物管理区域を住処としています。この区域には一般の人の立入りが認められているため、地元のハンターや漁師や他のアウトドア派の人々が、樹木が茂った峡谷、湿地、原生草原生息地や、農作物と干草に覆われた畑に囲まれた自然のままのコール・レークを楽しむことができます。

20年前、この土地は現在でも重要な産業である石炭採掘業の非常に活動的な地域でした。今日、この区域での石炭採掘は完了しており、North American Coal Corporationの子会社でありCaterpillar社のお客であるFalkirk Mining Companyは、長期炭鉱計画の埋立プロジェクトの結果、その顧客であるGreat River Energy (GRE) 社と協力して、採掘跡地を埋め立てを行い、1990年代に採掘を行う前と同等またはそれ以上の状態でノースダコタ州の人々に寄贈という形で返還しました。

ノースダコタ州は、その石炭採掘事業と、バッケン地域での盛況な石油およびガス生産で、米国におけるエネルギー自給ブームの1つの中心地となっています。Falkirk社は、Cat®ディーラーButler MachineryがサポートするCat®製品を用いて、年間約800万トンの石炭を近隣のGREの発電設備に供給しています。この発電協同組合は、この石炭を用いて発電を行い、遠くはミネソタ州やウィスコンシン州に至るまでの複数の州に電気を供給しています。

Cat®製品は、埋立工事も含めて、採掘プロセスの全体に関わっています。Caterpillar社のNorth American Coal Global AccountのマネージャであるBrad Tillyは、国中の多くのCat®ディーラーを含むこの活発な顧客チームの一員であることを誇りに思っています。

「North American Coal社およびFalkirk社と私たちとの関係は本当に強固なものです」とBradは説明しています。「私たちは、Falkirk社とNorth American Coal社に最良の経験を提供することに大きな関心を持っており、また、彼らがCaterpillar社とそのディーラーとのこうした関係を双方にとって確実に良好なものにすることに関心を持っていることも知っています。」

Falkirk社における採掘プロセスでは、Cat®製品を用いて、表土や下層土が取り除かれており、これらの土は埋立てのために保管されています。石炭は、表層部の残りの土の下部、すなわち、地表から60~120フィートの位置に存在しています。石炭を取り出し、特定の区域での採掘が完了した後は、逆の順序で、元々の土の層を戻し、この区域に種を蒔き、埋立を行います。戻した土を平らな面に均すことのほうがはるかに簡単であるにもかかわらず、木々を残し、土地の形状を以前とほぼ同じ地形に戻すために多くの追加時間が費やされ、特別の配慮が講じられます。まさにこのような場所においてこそ、Cat®製品の優れた操作性と先進的技術が、採掘前の状態と同じあるいはそれ以上の状態に土地を復旧するための作業において驚くほどの違いを発揮します。

採掘跡地を自然豊かな状態に回復 (続き)

2014年には、こうして埋め立てられた土地区域が、この地域にとっての具体的なWin-Winの解決法となりました。1970年代に2つのハイウェイが拡張されたとき、ノースダコタ州運輸局 (DOT) は、干し草を作るための8,000エーカー以上の面積を実質的に閉鎖し、ハイウェイ敷設権のある土地を湿地と野生生物環境の区域として管理することで土地利用の相殺要件とすることに合意しました。Falkirk社とGRE社がDOTに730エーカーの土地を寄贈するという決定を行ったことで、DOTは、寄贈された土地を同等のものと実質的に交換することにより、ハイウェイの沿線で生活する農民たちに土地の利用権を返却するという計画の最終措置を講じることができました。

Caterpillar社のお客様は、仕事を提供し、エネルギーを生産しているため、Caterpillar社はこれらのすべてのお客様をサポートすることに力を注いでいます。しかしながら、私たちは、常にお客様のお役に立てるさまざまな方法を探しています。Bradが指摘しているように、「言うまでもなく、Caterpillar社には製品と部品があり、ディーラーはサービスを提供していますが、私たちは一歩先に行くことを考えています。」

▶ **コール・レーク野生生物管理区域および採掘跡地埋立におけるCaterpillar社の役割を参照ください。ここをクリックしてください。**

地域市民: *Monica Salles*

コミュニティ: ブラジル、ピラシカバ

私がサステイナブルな発展を可能にする方法:
危機にさらされている森林の保護



ブラジルの熱帯雨林のギャップを埋める

環境のサステナビリティへの投資は、私たちの生活の質への投資と同じです。このことは、Caterpillar社のCorporate Responsibilityコンサルタント、Monica Sallesが、南ブラジルにおけるConbio Campo Largoプロジェクトでの仕事の中でよく人に伝えるメッセージです。この2年間のイニシアティブの目的は、ブラジルにおいて、緑の都市部を保存し、危機にさらされている森林を保護し、保護についての国民の理解を深めることです。資金は、Caterpillar基金からの500,000ドルの助成金を通じて提供され、このプログラムは、南半球の開発組織であるパンアメリカン開発基金 (PADF) とブラジルの伝統的な保護組織であるSPVS (Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental、野生生物研究・環境教育協会) との協力によって実行されます。

ConBioは、ブラジルの海岸のほぼ全体に沿って広がり、パラグアイとアルゼンチンの内陸の一部にも広がる大西洋熱帯雨林バイオームで活動しています。「このバイオームはほとんど姿を消しました」とMonicaは言います。「残っているのは、元のバイオームの7%以下で、しかもその存続域の大半は保存状態が悪く、細切れに存在しています」

現地のカンポ・ラルゴ・コミュニティをその都市緑地と接続することがConBioの成功の鍵です。このプロジェクトは、学生、教師、地主なら



びにCaterpillar社の従業員のネットワークを集結させています。このプロジェクトでは、その後、生物学的多様性を維持することの大切さと、生物学的多様性と生活の質との関係を強調する教育的活動を行います。これによってもたらされるものは、これらの重要なスペースの環境の管理と保護についての集団的な当事者意識および責任意識、ならびに、これについて何かを行うために彼らに必要なツールと能力です。

Monicaは人々を集めて、彼らに変化を起こす力を与えるという自分の役割を楽しんでいる。「積極的な環境イニシアティブについて、メディアの報道が不足しています」と彼女は言います。「私たちは、あらゆる環境災害についてニュースを見ますが、生物学的多様性の保護に取り組む活動のような優れた実践活動についての前向きなニュースは非常に少ないです。このため、私たちにとって、環境教育と在来の植物と種の保護をサポートすることは重要です。」

カンポ・ラルゴにとっての良いニュースは、植物も動物も含めて、大西洋熱帯雨林のすべての構成員の生活の質の改善の形で現れます。このプロジェクトでは、生態系の質の改善によって、大気質の改善、授粉、より新鮮な水、そして、Araucaria (ナンヨウスギ属) の常緑樹のような重要な在来種が保護されている緑地への獣、鳥および植物の回帰を可能にします。

ブラジルの熱帯雨林のギャップを埋める (続き)

Caterpillar社は、環境のサステナビリティが1つのプロジェクトで終わるものでないことを知っています。これが当社の哲学であり、基本的価値観でもあります。Caterpillar社の幹部たちは、カンポ・ラルゴを訪れる際に、この方針をはっきりと示しています。そして、植林をせずに立ち去るメンバーはいません。「私はこのプロジェクトに参加していることを誇りに思っています。」Monicaは、最後にこのように述べています。「Caterpillar社とCaterpillar基金が公益とすべてのものにとってよりサステイナブルな未来に向けて取り組むプロジェクトを支援するとき、それは、私たちが存在するあらゆる場所において良き市民であるという私たちの伝統の裏付けとなります。」

ブラジルのファミリー・デーが植林も含むまでに拡大



ブラジルのミナスジェライス州のセッテ・ラゴアスの当社のEMD機関車製造施設は、ファミリー・デーのイベントを、在来樹を植える機会に変更しました。ミナスジェライス州は、サバンナ、半砂漠および岩だらけの高地域域を含み、ブラジルで最も生物学的多様性が高い地域の1つに位置しています。従業員とその家族は、「私たちのグリーン・ハウス」活動に参加して、土地を改良するために、100本以上の苗木の一部を植えるのを手伝いました。木々は、Caterpillar社の従業員が楽しむための日陰も提供します。植林に加えて、この日は、従業員の家族にとって、Caterpillar社についてのプレゼンテーションを見たり、施設や機関車の内部を見学したりする機会になりました。

地域市民: Frank Li

コミュニティ: 中国、北京

私が持続可能な発展を可能にする方法:
サプライ・チェーンにおける生産性の向上



長期的視野をもつサプライヤの育成

Frank Liが、Caterpillar Asia Pacificの調達部門に移ったとき、担当のほとんどは小規模なサプライヤでした。15年後、これらのサプライヤのいくつかは地域の主要企業となっており、また他のいくつかは世界クラスのサプライヤになりつつあります。Frankは、このような現象を彼の仕事の醍醐味と考えています。「私は、当社のサプライヤ・ベースと共に仕事をしており、彼らが毎日成長していくのを見ています。私は地元のサプライヤと共に仕事をするにより、素晴らしい結果を目の当たりにしてきました。Caterpillar社と地域コミュニティの双方が、サプライヤの成功から利益を得ます。」そして、サプライヤも、当社の成功から利益を得るのです。しかしながら、これを達成するためには、協力が重要です。

Frankは、製造および非金属のセグメント・マネージャとして、サプライヤ・ベースのトレーニングと開発機会を特定し、その後、Caterpillar社のグローバル・サプライ・ネットワーク部門内のさまざまなチームと共に作業して解決法を見つけます。いくつかの例を挙げると、Caterpillar社がその事業拠点において達成している効率をサプライヤでも取り入れる方法について教示するCaterpillar Production System for Suppliers (CPS4S)、リーン原則、溶接や塗装のためのトレーニングのスケジューリング、スタッフと第一線のスーパーバイザのための6シグマ・ブラック・ベルトあるいは先行製品品質計画 (APQP) トレーニング、コア・サプライヤの上級管理者のための責任能力と育成に関するリーダーの卓越性 (L.E.A.D) コアプログラムなどがあります。

Frankは、多くの場合に通常のサプライヤの業績評価および現場訪問時に、サプライヤ・ベースに対する指導も行います。この何年かの間に、この指導の性質が変わりました。「以前は、私たちの主な努力は、品質管理と技術上のコンプライアンスについてサプライヤのトレーニングを行うことに向けられてました。」とFrankは指摘します。「今では、サプライヤは認定部品の作り方についての知識をもっており、コンピュータ支援設計を理解しており、基本的な品質管理ツールを持っています。彼らが今必要としているものはソフト面での指導です。すなわち、従業員能力開発、指導力とプロジェクト管理です。」Frankは、さらに付け加えます。

「当社のサプライヤが成長するに従って、そして、これらのサプライヤの地域または世界規模での供給に対する当社の期待が高まるにつれて、サプライヤは、正しい人的管理が実施されていることを保証しなければならなくなり、複数の施設の場所で一貫してそのプロセスを積み重ねていかなければならなくなります。」

これに加えて、中国では、人件費が高くなりつつあり、環境規制はより厳しくなっています。同じ資源を用いる場合にも、効率による改善によって生産量を増やさなければなりません。CPS4Sは、4年前に中国のサプライヤに導入されてから、現在の資源を用いつつ無駄を減少させ、効率を高めることに役立ってきました。

これも、長期的思考の1つです。これまで中国の発展はあまりにも急速であったため、多くの製造業者が短期的な目標に焦点を当ててきました。Frankは、これとは対照的に、サプライヤに対して将来のことを考えるように奨励しており、そしてこの方針は効果をもたらしてきました。Frankは、以下のように述べています。「中国がこの何年かにわたって経験している景気の鈍化中も、私たちはサプライ・チェーンの安定性を保ちました。これは、私たちの関係の当初から、私たちがサプライヤに長期的な将来の計画を立てることを教えているからです。これらのサプライヤは、経験によって、彼らとそのコミュニティにCaterpillar社と共に成長する余地があることを学びました。」



私たちのアプローチ

ビジョン

Caterpillar社のビジョンは、環境を維持しながら、すべての人々の基本ニーズ（住まい、清潔な水、衛生、食料、安定したエネルギー）が満たされている世界と、人々が生活し、仕事をする環境およびコミュニティの品質を向上させる企業です。

ミッション

私たちのミッションは、インフラストラクチャとエネルギーの開発を通じて経済を成長させ、コミュニティをサポートし、地球を保護するソリューションを提供することです。

戦略

Caterpillar社の戦略は、ビジョン達成に尽力する中で、資源の安全で生産的かつ効率的な利用を可能にする作業環境、製品、サービスおよびソリューションを提供することです。当社は、Caterpillarの製品、サービス、ソリューション、業務におけるサステナビリティを向上させるために、革新性と技術を活用しています。Caterpillar社は、サステナビリティを向上させる開発を可能にするのは、ライフ・サイクルのメリットを最大限にしながら経済的、社会的、および環境的所有コストを最小限にする、より優れたシステムの開発であると考えています。この考えは私たちのサステナビリティ行動指針に反映されています。Caterpillar社は、サステナビリティを向上させる開発を目指す、大きな目標を達成すべく行動することで、戦略を実行に移します。

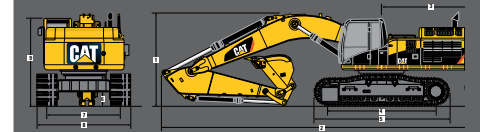
事業概要

90年間にわたって、Caterpillar社はサステナブルな発展を続けるとともに、世界各地で積極的に変革を推進してきました。インフラストラクチャ、エネルギー、天然資源などの資産開発にあたって、多くのお客様がCaterpillar社を選択しています。2014年に551億8,400万ドルの売上および収入を記録したCaterpillar社は、建設および鉱業用機器、ディーゼルおよび天然ガス・エンジン、産業用ガス・タービン、ディーゼル電気機関車などの製造において、世界をリードする企業です。当社は、建設機械事業、マイニング事業、エネルギー・運輸事業という3つの製品セグメントを主力に事業を展開しています。また、金融商品セグメントを通じて、金融サービスとその関連サービスも提供しています。

3百万台以上



あらゆる作業現場



主要製品グループには以下のものがあります:

アーティキュレート・ダンプ・トラック
小型履带式ローダ、多様地形対応ローダ
ドラグライン
ドリル
電動ロープ・ショベル
エンジン
発電装置
ハイウォール採掘機

油圧ショベル
機関車
船舶推進システム
モータ・グレーダ
ダンプ・トラック
オンロード・トラック
パイプレイヤ
スキッド・ステア・ローダ
トラック・ショベル
履带式ローダ
ブルドーザ

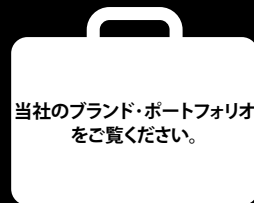
トンネル掘削機械
タービン
ホイール・ドーザ
ホイール・ショベル
ホイール・ローダ
ホイール・トラクタ・スクレーパ
ワーク・ツールおよびアタッチメント

主な分野と対象産業

農業
建設
お客様サービス
解体/スクラップ・リサイクル
発電所
融資
林業
官公庁/防衛
保険
整地
機関車、鉄道車両
メンテナンス、修理
船舶
マテリアル・ハンドリング
鉱業
OEMソリューション
石油、ガス
道路舗装
パイプライン
発電所
採石、砕石、セメント
リマン
レンタル
安全
技術ソリューション
トレーニング
廃棄物処理

グローバル・チーム

www.caterpillar.com/brands



当社のブランド・ポートフォリオ
をご覧ください。



このレポートについて

Caterpillar社におけるサステナビリティへの取り組みは、Caterpillar社のお客様の経済的、社会的および環境的所有コストを最小限に抑えつつ、Cat®製品のライフサイクル全体のメリットを最大化する方法に焦点を当てています。私たちの最新の成果は、この2014年サステナビリティレポートに反映されていますが、これらは、2013年版レポートに記述されているテーマおよび成果の上に構築されたものです。

本レポートのコンテンツ作成にあたり、Caterpillar社はGlobal Reporting Initiative (グローバル・レポーティング・イニシアティブ) のG4報告枠組みを非公式のガイドラインとして参考にしました。報告期間は、Caterpillar社の会計年度と同じ2014年暦年です。本レポートのコンテンツは、Caterpillar社およびその子会社で当社が支配的財務持分を有するものの、製品および業務の100%を示すものです。注記されている場合には、Caterpillar社の独立ディーラー・ネットワークおよびサプライ・チェーンも示されています。Caterpillar社および子会社のブランドのリストについては、<http://www.caterpillar.com/brands>をご覧ください。Caterpillarの業務についての環境および安全基準は、温室効果ガス (GHG) プロトコル「業務コントロール」アプローチに基づいて確立されています。Caterpillar社の本社所在地は、米国イリノイ州ピオリアです。

サステナビリティの重要項目

サステナビリティを当社のコアとなる価値命題の1つとして認識して、私たちは「重大性評価 (materiality assessment)」により、2014年に当社のサステナビリティに関する優先事項と戦略を見直し、更新しました。

関連項目の特定

環境、社会およびガバナンスに関する検討事項をカバーする合計35のサステナビリティ項目が特定され定義されました。これらのサステナビリティ項目は、当社の既存の戦略と目標、ピア・レビュー、ならびに、Dow Jones Sustainability Index (ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス) およびGlobal Reporting Initiative (グローバル・レポーティング・イニシアティブ) のような外部指標および枠組みの基準に基づいて選定されました。

関係者およびビジネスに対するこれらの項目の影響の評価

以下に説明するエンゲージメント・プロセスは、広範囲のCaterpillar社のリーダーたちならびに内部および外部の関係者の双方からのインプットを収集するための調査とワークショップの組み合わせを含むものでした。

- 当社のお客様、従業員、株主、ディーラー、サプライヤ、非政府組織、業界団体および学術研究機関に対して、匿名調査が実施されました。100名以上の当社関係者が参加し、Caterpillar社に関するこれらの関係者の意志決定において最も影響を及ぼすサステナビリティ項目を特定しました。
- 当社の戦略的リーダーの考えを知るために、Caterpillar社の役員、バイス・プレジデントならびに他の主要な部長およびマネージャに対して、当社のビジネスにとって最も重要なサステナビリティ項目についての匿名調査が行われました。
- これらの両方の関係者調査から収集した情報を含んだ関係図を作成しました。この関係図により、Caterpillar社のリーダーたちと他の関係者との間における展望と優先事項の比較を行う単純な手段を得ることができました。また、これによって、これらの2つの集団間で意見が一致している項目と、意見が異なる項目を特定することも容易になりました。

このレポートについて (続き)

評価結果の検証

調査結果を関係図に記入し、当社のサステナビリティ戦略と外部報告に関する取組みについての情報をさらに提供するために、このマトリックスをフォローアップ・ワークショップで検討しました。このワークショップには、年間を通じて外部のサステナビリティ傾向、それぞれの分野の専門知識ならびに戦略的イニシアティブについてのフィードバックに関する貴重な見識をCaterpillar社に提供するNGO、学者および業界団体を代表するグループである当社のサステナビリティに関する外部諮問機関も含まれていました。これに加えて、このワークショップには数人のCaterpillar社バイス・プレジデント、社内Sustainability Council (サステナビリティ評議会)、Sustainable Development (サステナブルな開発) チームならびに当社会長兼CEOも含まれていました。ワークショップで得られた見識を、調査の結果およびマトリックスと組み合わせ、Caterpillar社の重要項目をさらに練り上げ、優先付けするために使用しました。これらの項目は、情報提供と、戦略的改善のための将来の活動の方向付けに使用されます。

項目の優先付け

特定された35の項目の重要性には関係者は一様に同意していますが、Caterpillar社は、このプロセスによって、下記の9つの項目に優先度を与えることができました。これらの項目は、主としてお客様が使用されているCat®製品への影響、当社の事業の運営と成功、そして、当社の従業員とお客様の安全に焦点を当てたものです。本レポートでは、これらの項目を特に紹介していますが、私たちは優先順位はビジネス・ユニットと地域によって変わること認識しています。私たちは、他の項目、とりわけ、当社の生産事業の環境への影響についての報告も続けていきます。

このレポートについて (続き)

Caterpillar社の重要項目

重要項目	定義	レポートの内容
企業倫理とコアとなる価値基準	企業倫理とCaterpillar社の価値観とによって導かれるグローバル文化を提供。すなわち、誠実さ、卓越性、チームワーク、コミットメントおよびサステナビリティであり、これには、汚職、非倫理的行動、贈収賄、恐喝および反競争的行動の事例を防止するための行動規範が含まれます。	<ul style="list-style-type: none"> ガバナンスと倫理
戦略	とりわけCaterpillar社の業務と製品に関する重要な経済、環境および社会的影響、リスクおよび/または機会の管理について、短期、中期および長期についての総合的なビジョンと戦略を定める。	<ul style="list-style-type: none"> Vision & Mission Strategy Chairman's Message
企業財務業績	収益、サプライチェーン、製品およびサービスに対する需要、資本調達、株主価値とオペレーティング・コストを含めて、Caterpillar社の健全な経済的業績を維持する。	<ul style="list-style-type: none"> 年次報告書: 業績
製品性能 – お客様の健康と安全	製品の作業現場に固有の設計/エンジニアリング、トレーニングおよびソリューションを通じて、Caterpillar社のお客様が使用中の製品/機器の安全性と健全性を提供し、促進する。	<ul style="list-style-type: none"> プロダクト・ステewardシップ: お客様の健康と安全
製品性能 – エネルギー効率/GHGおよび他の排出ガス	よりエネルギー効率が高いCat®製品を確立し、その結果として、環境への温室効果ガスおよび他の排出ガスの放出の減少に貢献する (例: Tier 4、燃料効率、燃料多様性)。	<ul style="list-style-type: none"> プロダクト・ステewardシップ: お客様のサステナビリティ エネルギーと気候
製品性能 – ライフ・サイクル全体のための開発	品質を強化し、リマン、リビルド、再利用またはリサイクルをしやすい設計、プロセスおよび材料を用いてCat製品を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> プロダクト・ステewardシップ: 循環材料
ディーラ・ネットワーク	Cat®ディーラを参加させ、彼らと協力して作業し、ディーラが効果的にお客様との関係を構築し、これを維持し、世界中のお客様のニーズを満たすことができるように製品およびサービスの効率と性能を向上させることができるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ディーラ・ネットワーク
イノベーション・マネージメント	情報技術システムの組み込み (例えば、GPS、リモート・モニタリング、無人化) や、エネルギー効率、排出ガス削減および炭素回収および貯留を改善する技術のような革新的な製品およびプロセスの飛躍的進歩をCaterpillar社が実現できるようにするシステムを開発する。	<ul style="list-style-type: none"> プロダクト・ステewardシップ 特集記事
従業員の労働衛生と安全	労働災害/死亡事故/損失日数/欠勤の回避によって評価したCaterpillar社の全従業員および請負業者の健康と安全を提供し、これを促進する。	<ul style="list-style-type: none"> 従業員の健康と安全



サステナビリティ行動指針

サステナビリティは、毎日の私たちの姿と行動の一部です。私たちは、進歩には、環境管理と社会的責任と経済成長のバランスが必要であることを認識しています。

Caterpillar社のサステナビリティ行動指針が、サステナブルな進歩を可能にするための私たちの取組みを推進します。

無駄を削減する（安全、効率および生産性の向上）：

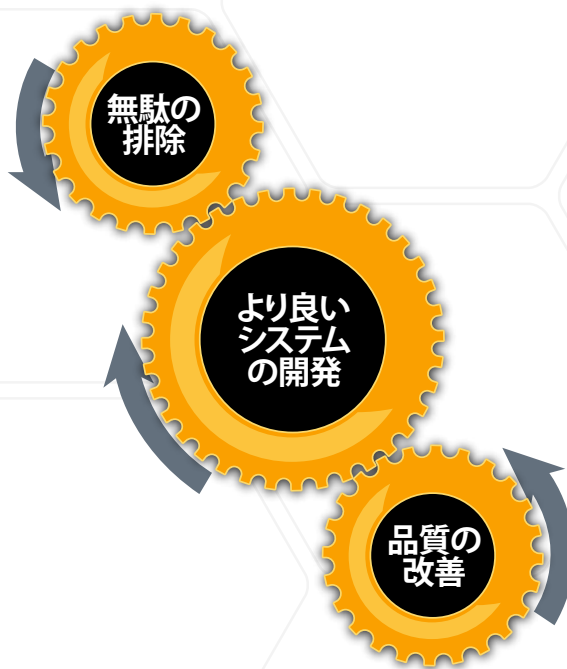
プロセスと製品の安全性、効率および生産性を向上させることによって、私たちは、コストを削減し、材料、エネルギー、水および土地の使用を最小限に抑えます。私たちは、従業員が安全に働くために必要な安全な労働環境とツールとトレーニングを提供します。私たちは、お客様に、業務のサステナビリティを向上させる製品とサービスとソリューションを提供します。

品質（チーム、コミュニティ、環境および業務）を改善する：

私たちは、私たちの会社、お客様、コミュニティおよび環境の質ならびに当社の従業員の生活の質の改善に焦点を当てます。私たちは、リーンと6シグマを用いて、私たちの業務と製品のサステナビリティを向上させます。私たちの従業員とその家族の生活の質は、私たちの会社、コミュニティおよび環境の質が維持されることによって向上します。優れたチームを集めて育成します。

より優れたシステムを導入する（革新する）：

私たちは、効率と生産性を最大化するための革新と技術を活用します。私たちは、複数のライフ・サイクルにわたってリソースを節約するために、再生、リビルドおよびリサイクルを実施します。私たちは、インフラストラクチャ開発とエネルギー供給を通じてコミュニティに貢献する製品を開発します。私たちは、ライフ・サイクル全体を通じた利益を最大化するために「リンクだけではなく、チェーン全体のエンジニアリングを行って」、バリュー・チェーン全体を通じてより良いシステムを開発します。





サステナビリティに関する リーダーシップの価値

適用されるすべての規制要求事項の順守は、Caterpillar社の従業員に対する最低限の期待事項です。しかしながら、私たちが外部の利害関係者が課す要求事項を満たすことだけに集中すると、より効果的なものとなり得る革新を考慮できない可能性があります。Caterpillar社は、サステイナブルな発展を可能にするための先を見越したオプションを開発するために従業員と協力して作業することに尽力します。このサステナビリティレポートでは、コミュニティの改善、環境保全上の利点および説得力のあるビジネス展望をもたらしたサステナビリティに関するリーダーシップに対して従業員が行った貢献に焦点を当てています。

このレポートは、従業員、お客様、ディーラ、ならびに、私たちが働き、生活をしているコミュニティおよび環境を含む私たちの関係者のために、よりサステイナブルな形で業務を行うことによって、どのようにして多くの利益を達成できるかを示すものです。これらの利益には、以下のものが含まれます:

環境管理の利益

- 排出ガス、副生成物および廃棄物の減少
- 次世代のための資源の保護

社会的責任に関する利益

- 危険の減少と安全条件の強化
- コミュニティにおける生活の質の向上
- 従業員のキャリアアップ機会の改善

経済成長の利益

- 使用資源とコストの削減
- 当社のお客様のためのライフ・サイクルを通じた利益の向上と最小限の所有コスト
- 評判と市場差別化の改善

私たちは、地球の資源に対して課せられている制約事項が増えつつあることを認識しており、サステイナブルな発展を推進して、世界的リーダーになるために尽力しています。当社の製品、サービスおよびソリューションは、世界最大級のチャレンジの多くにおいて最前線で展開されています。これらの製品、サービスおよびソリューションは、水、衛生および輸送の利用を改善するコミュニティのインフラストラクチャの建設のために使用されています。また、これらは、鉱物から材木に至るまでのあらゆる種類の資源を採取するために使用されており、さらに、採取後の土地の復旧にも使用されています。当社の発電用製品は、世界中の人々にエネルギーを供給しています。当社の熱電供給システムの効率は、最大で従来の送電網の2倍に達します。当社の製品は、化石燃料、ならびに、バイオ燃料ならびに埋立や畜産事業や廃水処理から生じるバイオガスのような再生可能燃料を含み、多様な燃料を使用します。

このレポートが、皆様にとってそれぞれのサステナビリティ・イニシアティブを進める際の動機付けとなることを望んでいます。サステナビリティがCaterpillar社の価値基準の1つに格上げされたことを受けて、私たちは、サステイナブルな発展を可能にするために世界中の当社従業員の才能と情熱を投入していきます。これを行うことにより、私たちのコミュニティ、環境および会社のための大きな利益が生まれ、私たちがすべてが誇りを持てる永続的な遺産が残ることでしょう。

地球の制約問題に対してどのように取り組めばビジネスとコミュニティの両方にとって有益なのかを見出すことは、大変な挑戦となる可能性があります。いくつかの問題の解決には、非常に長い時間を要するかもしれません。これこそが、まさに、サステナビリティが**忍耐力**を意味する理由です。



社外アドバイザーとコメント

Caterpillar社のサステナビリティレポートおよびサステナブルな発展についてコメントをお寄せくださった諮問委員会の専門家の皆様に、心から感謝いたします。以下は、本レポートに寄せられたフィードバックを示すもので、これらのコメントが本レポートの内容を支持していることを示すものではありません。それぞれのコメントはアドバイスとしての性質を持つものであり、必ずしもCaterpillar社の方針を反映するものではありません。

Luke Danielson氏

Sustainable Development Strategies Groupプレジデント

Bruce M. Everett氏

The Fletcher School, Tufts University (タフツ大学フレッチャースクール)、International Business教授

Bradley Googins氏

Boston College (ボストン大学) Carroll School of Management教授、Center for Corporate Citizenship (企業市民センター) 元所長

「予想できないこと、考えられないこと、さらには、知りえないことが世界的企業の新しい運営環境の特徴となっている時代において、サステナブルな戦略を作成し、コミュニティと協力し、社会および環境に関する問題に対する画期的な解決法を共同で生み出すことが、成功している会社の特徴です。」

Stuart L. Hart氏

Cornell University (コーネル大学) S. C. Johnson名誉教授、Enterprise for a Sustainable Worldプレジデント

Thomas Lovejoy氏

George Mason University (ジョージ・メイソン大学) Environmental Science and Policy教授、United Nations Foundation (国連財団) 上級研究員

「将来のことを考えると、サステナブルな将来とは、単に現在の生態資産を守って、そのサステナビリティを管理することだけではないことは明らかです。すなわち、復旧も含まれなければならないのです。生態系の復元は、気候変動の緩和を含み、多くの利益をもたらす、Caterpillar社にとって大きなビジネス・チャンスになります。」

Mark B. Milstein氏

Cornell University (コーネル大学) Center for Sustainable Global Enterprise臨床経営学教授兼所長

William R. Moomaw氏

The Fletcher School, Tufts University (タフツ大学フレッチャースクール) Center for International Environment and Resource Policy教授

William A. Wallace氏

Institute for Sustainable Infrastructure, Envision™ Sustainable Infrastructure Rating Systemリード・デザイナー、Engineers Without Borders – USA (国境なき技師団 - 米国) 運営委員会元委員長/現メンバー

「Caterpillar社は、ますます乏しくなる資源と変化する環境を前に、コミュニティの適応を促すとともに回復力を高めるよう支援するのに非常に適した立場にあります。このような時代において、Caterpillar社には特別な柔軟性が必要です。すなわち、これらの新たなそして率直に言って手ごわい挑戦に応じて自社の製品、サービスおよびサプライチェーンを再編する能力です。」

Durwood Zaelke氏

Institute for Governance & Sustainable Developmentプレジデント

「私は、Caterpillar社がサステナビリティをそのコアとなる価値基準の1つにまで高めたことを非常にうれしく思っています。このようなレベルの献身は、会社と、会社が活動するコミュニティの双方に利益をもたらすでしょう。私たちが健全でサステナブルな社会を作りたいことを望むなら、すべての会社は、その株主の利害関係を越えて取り組むような倫理観に従わなければなりません。」



提携/加盟団体および投資

Business Council for Sustainable Energy (サステナブルなエネルギーのための経済人会議)

Solar Turbines社は、Business Council for Sustainable Energy (サステナブルなエネルギーのための経済人会議) の理事会のメンバーです。この団体は、経済的および環境的な課題や国家安全保障上の課題の解決策としてクリーンなエネルギー技術を推進しています。
bcse.org

Business Roundtable (ビジネス・ラウンドテーブル)

Caterpillar社はBusiness Roundtable (ビジネス・ラウンドテーブル) のメンバーです。この団体は、メンバー企業によるサステナビリティの高い将来に導くための広範囲にわたる環境、社会、および経済問題に対する取組みを通して、サステナビリティを向上させる開発をサポートしています。
businessroundtable.org

Diesel Technology Forum (ディーゼル技術評議会)

Caterpillar社は、Diesel Technology Forum (ディーゼル技術評議会) のメンバーです。これは、ディーゼル・エンジン、燃料、機器、排出ガス制御技術の重要性と独自の価値に関するリソースを提供し、普及を推進している最大規模の団体です。
dieselforum.org

Dow Jones Sustainability Indices (ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス)

Caterpillar社は13年間にわたって当インデックスに含まれており、2006年、2007年、2008年および2010年には部門リーダーとなっています。
sustainability-index.com

Energy Technologies Institute (エネルギー工学研究所)

Caterpillar社は、Energy Technologies Institute (エネルギー工学研究所) のメンバーです。この研究所は英国を拠点とする民間組織で、熱、電力、輸送のための安価で信頼性が高くクリーンなエネルギーを作り出すプロジェクトに取り組んでいます。
energytechnologies.co.uk

ONE Campaign (ワン・キャンペーン)

Caterpillar基金は、特にアフリカにおいて極度の貧困と予防可能な疾病を終わらせるために行動している600万人以上が参加する国際的な運動・擁護組織であるONEに資金を提供しています。
ONE.org

Opportunity International (オポチュニティ・インターナショナル)

Caterpillar基金は、発展途上国で貧困からの脱却を目指す400万人を超える人々にマイクロファイナンス・ローン、貯金、保険、トレーニングを提供するため、Opportunity International (オポチュニティ・インターナショナル) に投資しています。
opportunity.org

Remanufacturing Industries Council (再生産業評議会)

Caterpillar社は、再生産業の成長の推進に努めているRemanufacturing Industries Council (RIC) の創設メンバーの1社であり、現在その取締役会の議長を務めています。RICは、協力と教育と擁護と研究の組み合わせにより、再生産業全体を支援するさまざまな産業部門にわたって活動を行っています。
remancouncil.org

The Nature Conservancy (ザ・ネイチャー・コンサーバンシー)

Caterpillar基金とThe Nature Conservancy (ザ・ネイチャー・コンサーバンシー) は、世界の偉大な河川の維持および保護を目的として、2005年にGreat Rivers Partnershipプロジェクトを結成しました。
nature.org

Tropical Forest Foundation (熱帯雨林基金)

Caterpillar基金は、1990年に、Tropical Forest Foundationへの資金提供を開始しました。Tropical Forest Foundation (熱帯雨林基金) は、サステナブルな森林管理により、環境保護、経済的な繁栄、社会的責任のレベルを高める取組みを行っています。
tropicalforestfoundation.org

United Nations Foundation (国連財団)

Caterpillar基金は、United Nations (UN) Foundationに資金を提供して、多くのプログラムを支援しています。このような戦略的支援の対象には、伝統的な料理法の危険性と清潔な料理法を採用する利点についてアフリカで女性たちに教えるためのGlobal Alliance for Clean Cookstoves (調理ストーブ普及のための世界連盟)、テクノロジーとソーシャル・メディアを通じて前向きな社会変革を促進するために連携する世界中の120カ国以上からのイノベーター、ソーシャル・アントレプレナーおよび思想的指導者で構成された世界的コミュニティ運動である+SocialGood (プラス・ソーシャルグッド)、ならびに、Girl Up campaign (ガール・アップ・キャンペーン) およびこの組織が貧困国の少女の生活に直接の影響を与える問題についての世界的な対話の中で米国の少女に発言権を与える役割が含まれています。
unfoundation.org

提携企業および投資 (続き)

米国におけるグリーン・ビルディング協会

Caterpillar社は、2007年から、米国グリーン・ビルディング協会 (USGBC) の法人会員です。USGBCは、より持続可能な建物の設計、建築および運営方法についての情報、ツールおよびトレーニングを提供しています。

usgbc.org

Woody Biomass Coalition (木材バイオマス連合)

Caterpillar社は、Woody Biomass Coalition (木材バイオマス連合) のメンバーです。この団体は、米国での持続可能な木材バイオマスの利用と市場の研究、開発、資金調達を促進するため、公共および民間機関に活動を提唱し、教育、情報、支援を提供しています。

woodybiomass.net

World Food Programme (世界食糧計画)

Caterpillar基金は、World Food Programme (世界食糧計画) に投資しています。この団体は世界最大の人道的支援組織で、世界中の飢餓を撲滅するため、時期や場所を問わず、最も必要としている地域に食料を届けています。

wfp.org

World Resources Institute (世界資源研究所)

Caterpillar社は、World Resources Institute (世界資源研究所) の理事を務めています。この研究所は、地球を保護し、人々の生活を改善するための実践的な方法を研究する環境組織です。Caterpillar基金は、スマート・シティの開発を促進するWorld Resources Institute (世界資源研究所) をサポートしています。この研究所は、経済効率と環境効率の高い持続可能な開発のモデルとして機能するインフラストラクチャ開発を推進しています。

wri.org



重点分野

Caterpillar社は、現在、世界の180カ国以上で活動しており、2014年には、その年間売上高の半分以上を米国外で得ています。世界的規模で営業するためには、私たちはさまざまに異なる文化、政治体制および経済環境の中で活動する必要があります。私たちは、私たちが活動するあらゆる場所においてこうした文化および慣習の多様性を受け入れ、敬意を払い、Caterpillar社の行動規範であるバリューインアクション（行動に示す私たちの価値基準）を守りつつ、私たちのお客様、ディーラおよびサプライヤに最も役立つ柔軟なビジネス・アプローチを継続しています。

サステイナブルな発展における私たちの事業の一環として、私たちは、当社のビジネスと日常的に関係し、ビジネス上の意志決定の際に私たちの考えのガイドとなる一連の重点分野を特定しました。これらの分野の多くは、2020年の当社の運営およびプロダクト・スチュワードシップに関する大きな目標に関連したものです。他のいくつかのものは、当社のビジネスに長期にわたって影響を与え、当社のさまざまな関係者にとっても重要な分野に関するものです。これらの分野は、2014年度中に、私たちが主要関係者と共に行った評価の一環として認証されました。この評価の詳細については、ページ22~24をご覧ください。





従業員

品質の向上は、Caterpillar社における1つの主要なサステナビリティ行動指針です。以前から、この原則は企業全体で用いられているプロセス、製品、サービス、ソリューション、および安全な行動の質に適用されてきました。しかしながら、この原則は、当社従業員の生活の質とともに、Caterpillar社が事業を展開しているコミュニティの構成員の生活の質にも適用されます。

当社従業員は常にCaterpillar社の成功を支えるバックボーンとなってきました。当社の事業が市場におけるリーダーであるために必要なビジョン、創造性、惜しみない努力を提供してくれます。まさにこの理由から、当社は安全、才能、意欲、および多様性を尊重する職場、そして従業員が協力的な環境でさまざまなスキル、アイデア、経験を結集できる職場を提供することを重視しています。

当社は、各自および同僚の安全を守ることができるよう個人を支援する方針や事前対策プログラムを提供して、会社施設内にいるすべての人の健康と安全を推進しています。当社は、安全上のリスクを最小限に抑える製品、製造プロセス、トレーニングプログラムおよびお客様支援プログラムを開発しています。個々の独自性を理解し、受け入れるとともに、違い、独自の才能、スキル、能力、文化、および経験を歓迎し、尊重します。当社業務の安全性、および従業員の独自の能力により、当社の長期的なサステナビリティを確保します。

このような環境作りに役立てるため、当社はグローバルな展開、価値観、および変革をもたらす影響を有効活用しています。

私たちのグローバルな活動範囲

Caterpillar社の戦略的ビジョンを実行するためには、最高の人材を雇い、確保することが必要です。そのため、当社は有意義かつ長期的なキャリアアップ機会を従業員に提供することを重視しています。私たちのグローバルな活動範囲は、キャリアアップの過程で、従業員にさまざまなビジネス・ユニット、場所、製品間を移動する機会を提供します。これらの機会とキャリア向上リソースを組み合わせることにより、組織内において非常に多様で有意義な長期的キャリアアップを実現することが可能です。当社従業員の平均在職期間の長さからも、キャリアアップに対する従業員の満足度が分かります。

私たちの時間を超えた価値

Caterpillar社は、1974年に世界共通行動規範を初めて発行しました。バリューインアクション（行動に示す私たちの価値基準） - Caterpillarの世界共通行動規範には、当社の誠実さ、卓越性、チームワーク、コミットメントおよびサステナビリティに対する取組みが明確に述べられています。私たちは、自身の仕事を愛し、他の人々の成功を支援したいと願う才能あふれる人々を集結させたいと考えています。さらに、Caterpillar社では、私たちの最高のアイデアを第一線に導く手助けとなる、多様性を受容する労働文化を構築するべく尽力しています。チームワークに重きを置く当社従業員の情熱は、伝わりやすく、人を奮起させます。Caterpillar社の従業員は、従業員同士、ディーラー・ネットワーク、サプライチェーン、およびお客様とのすべての関わり合いにおいて、常に誠実で、信頼でき、礼儀正しさが求められます。

私たちの変革をもたらす影響

Caterpillar社では、従業員に、自分の属するコミュニティだけでなく、世界中のコミュニティに変革をもたらす確固たる影響を与える製品、サービス、およびプログラムの一部であることを感じる機会を提供しています。当社の従業員、お客様、および製品は、国家の発展および世界中の経済成長において欠くことのできない役割を果たしています。当社の貢献は、道路、衛生、空港、電力などの基本的なインフラストラクチャの提供支援から、社会の開発、パナマ運河の拡幅、世界の高速度道路の建設まで多岐にわたります。私たちは、世界で最も重要な変革プロジェクトのいくつかに関与しています。

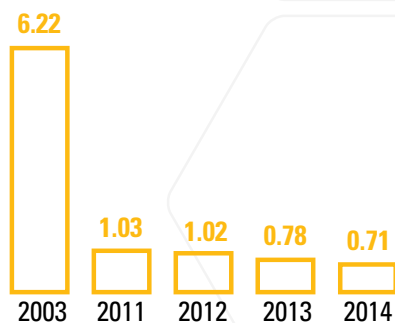
安全性

Caterpillar社は、請負業者、ディーラ、サプライヤ、お客様という大きなチームを含め、Caterpillar社に関わるすべての人々が安全な生活を送れるように配慮しています。私たちの安全への取り組みは、製品と製造工程の技術開発から始まり、オペレータのトレーニング、現場ソリューション、仕事の進め方のガイドとなる職場文化まで、その範囲を広げています。

Caterpillar社の「グローバルな健康と安全」チームは、Caterpillar社の世界各地の事業に専門知識とサポートを提供するために重要な役割を果たしています。Caterpillar Safety Servicesは、職場文化評価ツールを活用し、継続的な改善プロセスを指導し、業界固有の安全性に関する無料の安全リソースを提供することで、企業施設、ディーラ、サプライヤ、お客様をサポートしています。safety.cat.comのサイトでは、Caterpillar社のビジョンである“Safelyhome”を完全にサポートする安全、健康、環境に関する各種の双方向オンライン・トレーニング・コースにアクセスできます。Everyone. Every day.™ (すべての人が毎日安全に帰宅する)

0.71

不休業災害頻度 (RIF)¹
労働時間200,000時間当たりの労災発生件数



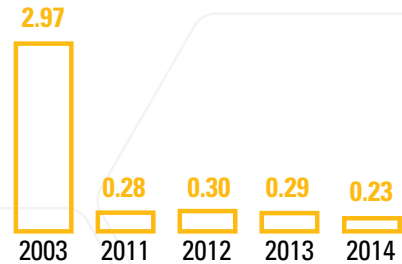
¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。
a) 精度向上によるデータの更新、b) 目標報告形式の更新。

2012年から2013年にかけて、当社は不休業災害頻度 (RIF) の9%低減、休業災害頻度 (LTCFR) の21%低減を実現し、世界クラスの安全実績の傾向を踏まえた継続的な安全対策の改善を継続しました。

2008年には、Caterpillar社は、安全および人間工学に関するリスクに焦点を当てた世界的なリスク評価イニシアティブを開始し、この結果として、当社の基準で高リスクから中〜低リスクとみなされた何千もの作業要素が削減され、人間工学に起因する傷害や他の傷害の減少がさらに推進されました。多くの当社事業場所における取り組みにより、継続的に安全の改善が促進されています。

0.23

休業災害頻度 (LTCFR)¹
労働時間200,000時間当たりの休業を必要とする労災発生件数



¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。
a) 精度向上によるデータの更新、b) 目標報告形式の更新。

イリノイ州イースト・ピオリアのCaterpillar社のMaterial Handling and Underground Division施設 (EP) では、人間工学上の改善を重視しています。この施設では、人間工学に起因するリスクと傷害履歴に関して傷害と現在の工程を評価し、当社の医療および労働者災害補償チームに人間工学に関する情報を提供するための効果的な手段を開発する必要がありました。大きな成功となった試験プログラムの後、EPが開発した人間工学リスク評価ツールが全体の人間工学ツールボックスに加えられ、Global EHSは、これらのツールを使用するためのトレーニングを他の施設でも開始しました。

EPの作業は、日々のプロセスに存在する要因を特定するための予備監査から始められました。その後、プロジェクト・チームが、最大の危険が存在していて大半の傷害が生じていたあるいは生じるおそれがある分野を正確に指摘して分析するために、包括的な人間工学評価ツールを用いて、作業慣行の一般的調査を行ないました。2014年には、EPは、新しい人間工学プロセスを展開しました。このプロセスには、生産エンジニアのためのトレーニング、バリュー・ストリーム分野の優先順位付けのための支援、初期評価のための支援、フォローアップならびに労災ゼロの目標に向けて従業員が協力して努力するよう促すためにこれらの事項をわかりやすい言葉で通知する方法が含まれています。危険を識別するために、すでに100回近くの評価が実施されました。このプロジェクトの価値はすでに明白です。すなわち、試験プログラム後、2014年に、大型トラクター組立て分野での休業災害はゼロとなり、推定37件の人間工学に関するクレームを避けることができ、これにより、約50万ドルを節約することができました。

人間工学に関する教育を段階的に行うことをさらに重視した結果、従業員が、毎日直面する生産に関する課題に対して、最良の解決法を頻繁に思いつくようになったことも驚くべきことではありません。フロリダ州ジャクソンビルのCaterpillar社Work Tools Division施設では、モールドボードまたはバケットの外側は、大きな金属プレートから部品を切り出して製作されており、成形工程の全般においてバルと人力によって手作業で移動されていました。近年の生産量の増加に伴って、より多くのプレートを移動させることによる傷害のリスクも増加しました。

従業員が、それまでフォークのフレームにピンを押し込むために使用されていた機械をリスク要因として特定し、改善を試みてもよいか尋ねました。その後、3週間の期間と1,000ドル未満の費用で、画期的な解決法が見つかりました。現在では、1名のオペレータが機械のモータを用いてプレートを誘導し、別の1名がプレートの位置を確認しています。この新しい方法により、36回の手作業による移動は6回にまで減り、サイクル・タイムは67%減少し、人間工学に起因する傷害のリスクは劇的に減りました。このサイクル・タイムの減少は、年間約96,000ドルの節約に相当します。

もう1つの挑戦は、お客様の安全を確保するために当社の製品の徹底的な試験を行いつつ、Caterpillar社の従業員の安全も維持することです。例えば、イリノイ州モスビルのCaterpillar社のGlobal Engine Development – North America (GED-NA) 施設は、安全なテスト・セル内でのディーゼル・エンジンの性能試験において重要な役割を果たしています。テスト・セルの当初の設計と初期のエンジン・テスト技術のため、人員は、エンジンの動作中にテスト・セルに入って手作業で調整を行う必要がありました。この方法は業界の標準的なものでしたが、エンジンまたは施設のシステムの重大な障害の場合には、テスト・セル内の従業員に傷害のおそれがありました。稀なことですが、破片や火や熱い液体が飛び散る場合があります。

このような障害が発生する確率は低いですが、リーダーシップ・チームは、エンジンの動作中にテスト・セルに入るという慣行を変えることを発表しました。最初に、どのような状況のときに従業員がテスト・セル内に入る必要があるのかが確認されました。このチームは、新しいエンジンの設計テクノロジーと、自動調整、熱探知カメラ、漏れ検知機能および粒子フィルタ設計のような試験機能の改善とを組み合わせることによって、エンジンの動作中にオペレータがテスト・セルに入る必要性をなくす



ことができると考えました。これらの新しい方針によって、テスト・セル内に入る必要性がなくなり、従業員の安全リスクが減少しました。

ダイバーシティ&インクルージョン (多様性と包括性)

多様かつ包括的な作業環境は、従業員の価値観および独自の才能、経験、視点を尊重します。このアプローチは、当社の戦略目標である最高のチームの形成と連携しています。最高のチームを形成するという目標を達成するために、当社のグローバル・ダイバーシティ&インクルージョン戦略には以下が含まれています。

- すべての従業員の役割、義務、および説明責任を明確に定義する
- あらゆるレベルで管理者が、定義されたダイバーシティ&インクルージョン測定基準を通じて結果に対する責任を持つ
- 人が関わる主なプロセスにダイバーシティ&インクルージョンを組み込むことにより、サステナビリティを構築する

さらに、Caterpillar社のダイバーシティ&インクルージョンの取り組みは、Caterpillar基金の仕事でも実践されています。Caterpillar基金は、少女や女性が貧困から抜け出す手助けをするなど、少数グループのためのプログラムを含めた、経済の安定を後押しするグローバルな努力をサポートしています。

Caterpillar社は、そのダイバーシティ&インクルージョンの進展により、数々の賞賛を獲得しています。2014年だけでも以下のようなものがあります。

- *DiversityInc* マガジンは、“SDSq注目すべき企業25社”および“従業員リソース・グループに関する企業トップ10”という、名誉あるリストにCaterpillar社の名前を挙げました。
- また、米国では、“*Military Friendly Employer* (軍隊にやさしい企業)”に選定されています。
- さらに、Corporate Equality Index (企業平等指標) およびDow Jones Sustainability Index (ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス) にも掲載されています。

従業員リソース・グループ

Caterpillar社におけるダイバーシティ&インクルージョンを尊重する文化の促進を手助けするため、すべての従業員が利用できるグローバルな従業員リソース・グループ (ERG) を設立しました。ERGは、革新を促進する支援を行うだけでなく、個人的かつプロフェッショナルな成長機会の提供、採用イベントでの人材誘致の支援、およびこの人材の社内指導およびネットワーキング機会を通じた維持を行います。さらに、ERGメンバーは自身が生活し、仕事をするコミュニティに従事するグループとして、具体的には米軍、教育機関、慈善団体、危機救援活動、文化的/芸術的プログラムの支援といった形でコミュニティに働き掛けています。ERGのメンバーは、Caterpillar社においても従業員の積極的従事の維持を手助けしています。これは、社員意識調査の従事に関する質問に対して、メンバーの回答が一貫して高かったことから裏付けられています。

人材開発とメリット

世界各地に多数の事業場所を持ち、運輸、鉱業、海洋、森林などさまざまな業界にサービスを提供する単一企業として、当社はすべての従業員に機会および貴重な報酬を提供するユニークな立場にあります。これには、Caterpillar社内外における学習機会、授業料の払戻しプログラム、ターゲットを絞ったリーダーシップ、スキル、または言語トレーニング、および従業員とその家族の長期的な良好な健康状態の維持を促進する医療プランなどの福利厚生が含まれます。



地域人材開発

2014年には、Building Construction Products (BCP) Divisionが、ジョージア州アセンズの施設ならびにノースカロライナ州の複数の施設における人員育成の取組みによって表彰されました。ジョージア州副知事 Casey Cagle氏が、アセンズの施設に2014 Business Partner of the Year Award (2014年度ビジネス・パートナー・オブ・ザ・イヤー賞) を授与しました。この賞は、Athens Career Academy、Broad River Career AcademyおよびAthens Technical Collegeを含むさまざまな技術教育機関に対するCaterpillar社の協力を表彰したものです。ノースカロライナ州知事 Pat McCrory氏が、ノースカロライナ州サンフォードでのCaterpillar社のYouth Apprenticeship Program in Welding (青少年溶接養成訓練プログラム) およびノースカロライナ州クレイトンでの同社のPre-Apprenticeship Program (養成訓練準備プログラム) により、Caterpillar社にGovernor's Award for Excellence in Workforce Development, Innovative Partnership (労働力開発優秀知事賞、革新的パートナーシップ) を授与しました。この賞は、ノースカロライナ州の労働力開発目標に対して優れた貢献をした組織に贈られるものです。

CATERPILLAR UNIVERSITY

当社の人材開発に対する取組みは、Caterpillar University主導で行われており、ここでは当社の従業員、ディーラ、およびサプライヤのスキルを磨くためのクラス、e-ラーニング、および開発機会が提供されています。2001年に設立されたCaterpillar Universityは、現在では、Cat.com/catulにおいて当社のお客様にもクラスを提供しています。

責任能力と育成に関するリーダーの卓越性

L.E.A.D. (Leadership Excellence in Accountability and Development、責任能力と育成に関するリーダーの卓越性) は、Caterpillar社がCaterpillar社のためにデザインした、グローバルなリーダーシップ・プログラムで、効果的に個人およびチームを育成、ガイドし、ビジネス成果を達成できるようリーダーを教育することに焦点を当てた総合的なリーダー育成プログラムを提供します。このプログラムの目的は、すべてのレベルにおいてリーダーは、自身および他の人々を導き、結果に対する責任を持つ準備ができていることを確実にすることです。

企業内のより高いリーダーシップが求められるレベルに移動する可能性のあるリーダー向けに、L.E.A.D.は、追加プログラムを提供しています。フラグシッププログラムであるDigging Deepは、リーダーに中国、ブラジルなどの成長市場に赴いたり、教室を出て実際のビジネス課題に取り組む活動に参加して学ぶ機会を提供しました。

学習管理システム

Caterpillar学習管理システムは、Caterpillar社が提供する学習機会を求める従業員向けの、共通の使いやすいリポジトリです。このWebベースのプログラムには、Caterpillar社のイントラネットからアクセスすることができ、世界中の従業員がオンライン・コース・カタログの閲覧、現地言語での情報およびコースの登録、Webベース・トレーニングの開始、個人の学習履歴の追跡、およびスーパーバイザとの学習ニーズの見直しを行うことができます。

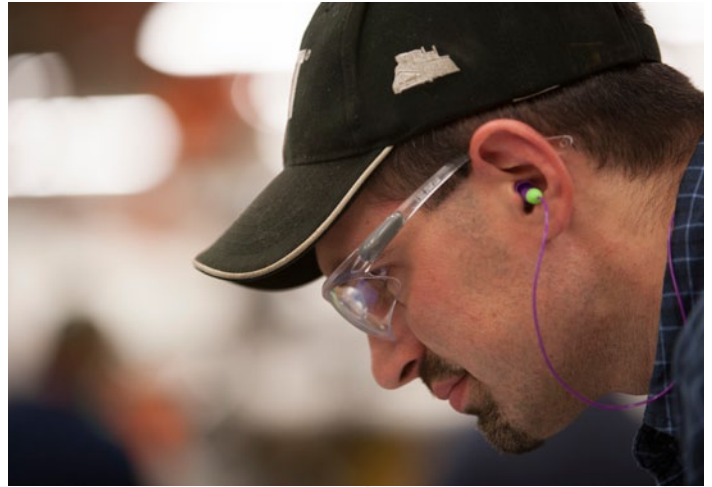
授業料援助プラン

Caterpillar社従業員の継続的な教育は、成長と発展を促し、また当社の人材パイプラインを支える重要な要素です。当社は、従業員の能力開発を奨励しており、この目的における経済的支援を提供しています。

団体交渉

また、2014年12月31日現在において、Caterpillar社は114,233名のフルタイム従業員を雇用しており、このうちの63,419名が米国以外の拠点に所属しています。米国内の従業員50,814名のほとんどが、随意契約従業員であり、したがって、いかなる種類の雇用契約や協定の拘束も受けません。いくつか限定的なビジネス・ユニットにおいては、特定の専門性の高い従業員が、雇用期間、給料、および他の福利厚生を規定した雇用契約の下で雇用されています。

また、2014年12月31日現在において、さまざまな労働組合との団体協約の対象となっていた米国時間給生産従業員数は約10,400名であり、これらの労働組合には、The United Automobile, Aerospace and Agricultural Implement Workers of America (UAW: 全米合同自動車/航空機/農業機械労働者組合)、The International Association of Machinists (IAM: 国際機械技術者協会) およびThe United Steelworkers (全米鉄鋼労働組合) が含まれます。これらの従業員のうちの約7,700名が、2017年3月1日および2018年12月17日に終了するUAWとの団体協約の対象となっています。米国外では、Caterpillar社は、その国で必須または慣例的な関係の雇用契約および協定を締結しています。これらの契約の規定は、いずれの場合にも対象管轄における必須または慣例的条件に対応しています。





エネルギーと気候

エネルギーは、世界中で持続可能な発展と進歩を推進するための重要な要件です。世界的な人口増加、急速に成長する経済、世界的な生活水準の向上、エネルギー依存型技術の急速な利用拡大により、エネルギー消費量は急速に増加しています。国際エネルギー機関（IEA）の見通しでは、世界のエネルギー需要は、今後20年間で大幅に増加すると予想されています。

Caterpillar社は、グローバルなエネルギー消費者として、グローバルな産業メーカーとして、またエネルギー変換および発電製品の大手メーカーとして、エネルギー需要に対する基本的な理解と関心を常に持っています。Caterpillar社は、さまざまなエネルギー市場に対して先導的な統合テクノロジーの製品を提供しており、技術や革新的手法を活用して世界中で拡大するエネルギー需要を満たしています。

大気中の温室効果ガス（GHG）の蓄積は、このガスが気候パターンに影響を与える可能性があるため、多くの公営企業および民間企業にとっての主要な関心事となっています。その結果、多くの政府や政府間組織がGHG排出量の削減を目的として、さまざまなメカニズムを導入しています。Caterpillar社は、気候とエネルギー問題に対する理性的で責任ある公共政策を支持しています。

さらに、当社は、改善されたGHG管理の実践を通じて、GHG蓄積の軽減を支援しています。大気中のGHGの蓄積は、非効率的なまたは過度の化石燃料の燃焼、不十分な廃棄物管理、不十分な土地管理の結果として発生する可能性があります。Caterpillar社は、これら3つの原因すべての緩和を当社の製品を通じて支援する、技術や革新的手法の開発、展開において世界をリードしています。

Caterpillar社では、当社施設に対し、エネルギー効率の向上およびGHG削減に向けた積極的な目標を確立しています。GHG排出量の削減に貢献する新製品開発の取組みにおいて、お客様にとって重要な現場での燃料効率に十分に考慮されています。その結果、ディーゼル電気複合駆動装置、ハイブリッド・システム、無段変速トランスミッション、現場最適化テクノロジーおよびサービス、代替燃料利用といった技術革新の開発および導入において飛躍的な進展を遂げています。

エネルギー供給

エネルギーは、世界中で持続可能な発展と進歩を推進するための重要な要件です。私たちは以下のように考えています：

- エネルギー源の開発と利用は、環境に対して責任を持ち、持続可能な方法で行う必要があります。
- 単一のソリューションでは、豊富で、信頼性が高く、安全でクリーンなエネルギーを世界中で安価に安定供給することはできません。世界的なエネルギー需要と関連インフラストラクチャ需要を満たし、経済の成長、安定性、環境への影響に対処するための合意とコミットメントの形成には、政治的および業界のリーダーシップが必要です。
- 市場ベースのコスト効率の高いエネルギー・ソリューションは、全世界で拡大するエネルギー需要への対応を支援する最適な方法です。
- 安価で信頼できるエネルギー源を確保することは、エネルギー安全保障、経済的な繁栄、経済成長にとって必要不可欠です。Caterpillar社は、従来のエネルギー源から代替エネルギー源の利用拡大まで、すべてのエネルギー資源の責任ある開発と利用のための総合的でバランスの取れたエネルギー政策を支持します。

- ・規制が必要な場合は、Caterpillar社は、競争原理が保たれ、特定技術に依存せず、Caterpillar社、その独立ディーラ、およびお客様が公平に活動できる場を提供する規制構造を支持します。
- ・Caterpillar社は、エネルギー効率を改善し、排出ガスを削減する戦略および技術の開発や使用を支援しています。

私たちの業務

Caterpillar社では、1998年以来ずっと当社の業務におけるエネルギー効率に対する目標を設定しています。現在、当社は、業務における代替および再生可能エネルギーの使用目標ならびに業務におけるエネルギー量の低減目標が設定されています。当社のエンタープライズエネルギー管理チームは、エネルギー効率および代替/再生可能発電の分野で、意識向上、活動の奨励およびさまざまなプロジェクトの計画に尽力しています。現在の当社における再生可能エネルギーの使用は、バイオガスや太陽光発電 (PV) などの再生可能エネルギー源を施設に設置したり、再生可能エネルギー認証を購入したりすることで達成されています。代替エネルギー利用に対する当社の最大の貢献は、複数の製造施設に電力を供給するコジェネレーション (CHP) 設備の運転です。エネルギー管理チームは、他の場所におけるCHP展開のさらなる機会を評価しています。

当社の製品、サービス、ソリューション

Caterpillar社は独立ディーラと連携し、作業現場に合わせて詳細にカスタマイズしたソリューションを提供することにより、お客様が最適な方法で機械を使用し、収益を改善できるよう支援を提供しています。製品をより効率的に使用できるよう、お客様のオペレータにトレーニングを用意しています。

エネルギーは発展のための重要な要件であり、そのため、私たちは、より多くの人々がエネルギーを使用できるようにすることに加えて、効率の改善と排出ガスの削減に努力を集中しています。Caterpillar社は、テクノロジーを活用してより効率的な発電ソリューションを生み出しています。Caterpillar社は、ディーゼルや天然ガスエンジン、あるいは代替燃料を利用するさまざまな分散型発電ソリューションを提供することで、必要な地域に電力を安定供給するのに適した位置を占めています。さらに、Cat®製品は、鉱業および資源産業の需要を満たし、原材料を必要な場所に運び、より多くの人々に電力を供給することに役立っています。

Caterpillar社は、世界各国で何百もの分散型発電システムを導入してきました。これは、従来の電力網システムと比較して、温室効果ガス (GHG) の排出量を削減しながら、発展途上国におけるエネルギー供給の改善に貢献するものです。当社は、従来の電力網の効率と比較した場合、発電効率を2倍にすることが可能なコジェネレーションシステムおよび複合サイクル発電システムを提供しています。さらに、当社の電力システムは、埋立、畜産事業、廃水処理事業からのガス、鉱山メタン、フレアガス、合成ガス、バイオ燃料といった多様なソースからの燃料を利用します。これらのシステムは、豊富な（そして多くの場合、再生可能な）エネルギー源からエネルギー多様性を提供します。



エネルギー面の貧困

発展途上国と先進国の最大の違いの1つは、エネルギーが容易に得られるかどうかです。エネルギー供給を増やし、経済成長を支援し、エネルギー面の貧困状態が存在する場所でその状態を改善すること。私たちは、これらの活動をサポートし、精力的に取り組んでいます。国際エネルギー機関 (IEA) によれば、世界人口の5分の1に近い約13億人は、電気を利用できない状況にあります。近代的なエネルギーサービスを利用できないことで、経済や社会の発展が阻害され、水の浄化、衛生、教育を提供することがさらに困難になっています。現在、技術と天然資源の存在によって、エネルギー供給の機会が急速に拡大していますが、その効果的かつ効率的な実現が課題となっています。

エネルギー源の多様化、すなわち、炭素回収および貯留と組み合わせた石炭、新規原子力発電所の建設、新たな天然ガス埋蔵地点の発見、バイオガス、風力、PV、潮力発電などの再生可能なエネルギー源などは、環境への影響を抑えながらエネルギー面の貧困状態をなくし、生活水準を引き上げ、経済成長を実現するためのエネルギー・ポートフォリオ作りに役立ちます。石炭は豊富にあり、全世界で増加する人口と今後数十年間に予想される経済成長のための一次エネルギーの需要を満たす埋蔵量が確認されています。さらに、BPによると、天然ガスの生産量は2008年から2013年にかけて10%、2012年から2013年にかけては1%以上増加しており、ガスを取り出せる埋蔵地点を持つ多くのコミュニティの経済成長を後押ししています。代替燃料や混合燃料に対応した製品も増加しています。エネルギー面の貧困状態の根絶は、達成可能なビジョンなのです。

環境に関する政策

Caterpillar社では、環境的に効果的であり経済的に持続可能な、炭素および気候の統合政策をサポートしています。私たちは、最も直接的で分かりやすいメリットは、エネルギー効率の改善とそのエネルギー効率の改善による温室効果ガス (GHG) の排出量削減によって得られることを認識しています。

米国環境保護局 (EPA) が、ENERGY STAR Combined Heat and Power (CHP) Award (熱電供給賞) をCaterpillar社に授与しました。この表彰は、現場に必要な年間電力の60%を供給できるCaterpillar発電装置によって給電された効率の高い熱電供給 (CHP) システムを持つペンシルベニア州スプリングハウスの総合研究施設を米国EPAが審査した結果として行われたものです。

GHG排出量を削減するという課題への対応において、Caterpillar社は、炭素およびエネルギー効率の問題についての基礎となる信念を形成しています。Caterpillar社は、これらの問題に対する賢明で責任ある公共政策を支持します。Caterpillar社では以下を行っています。

- 当社の業務に対する積極的なエネルギー効率およびGHG削減目標を設定しています。
- Caterpillar社の関係者にとって重要で、しかも当社にとってのビジネス・チャンスを生む大きな分野である、効率向上および排出ガス低減技術に投資しています。
- 排出されたGHGを回収および貯蔵する先進技術の開発と導入に取り組んでいます。
- 市場を通じて技術革新を推進し、投資を活性化し、これらの技術の共有を促進する政策とメカニズムを支持しています。
- 柔軟で実績あるメカニズムを最大限に活用して、土壌、植物、および生態系に炭素を固定する国内プログラムと国際的プログラムの連携を推進しています。

Caterpillar社は、こうした活動を通じ、GHG排出量低減への貢献を続けていきます。

炭素排出量が抑制された世界での事業展開

世界中でさまざまな視点による案が議論されていますが、排出ガスを削減するために有効などのような戦略的アプローチにおいても、技術と革新が重要な役割を果たすとCaterpillar社は確信しています。また、GHG排出量を削減する技術ソリューションの開発と導入は、民間企業がリードする必要があると考えています。理想的には、規制構造により、競争ソリューションの開発を可能にする、特定技術に依存しない公平な競争の場が提供されることが望ましいと考えます。

Caterpillar社は、お客様や自社施設に対してエネルギー効率の高い製品や技術を提供することの重要性を確信しており、環境管理と社会的責任と経済成長のバランスを確保した政策ソリューションを推進しています。Caterpillar社は、GHG低減のための国際的な取組みとともに、米国の行政機関と協力して経済活動全体に適用する排出ガス低減プログラムの開発を進めています。

世界中で導入されるGHG低減のアプローチがそれぞれ大きく異なれば、企業は適切なソリューションを見つけるために苦慮することになります。このため、Caterpillar社は、すべての主要経済における排出ガス削減活動に適用される、国際的な包括アプローチを提唱しています。

国際的な包括アプローチは、目標であるべきですが、当社は地域レベルでの活動も必要であると認識しています。したがって、当社はグローバルなアプローチの擁護に加えて、当社のGovernment Affairsチーム、および貿易協会やロビー活動団体のメンバーシップを通じて、地方、地域、国レベルでのGHG政策のアレンジを提唱しています。それぞれのレベルで、私たちは環境的に効果的であり経済的に持続可能な法案を支持し、地球上で生活する何十億の人々に安全に、効率かつ低コストでエネルギーを提供するための建設的な対話と積極的なアプローチを奨励しています。

私たちの業務

Caterpillar社は、2003年以来、当社の業務に対する積極的なGHG削減目標を設定し、業界をリードしてきました。当社は、現在、当社の成長の効率を測定する数量ベースのGHG削減目標を設定しています。

当社の製品、サービス、ソリューション

Caterpillar社は、お客様の成功に貢献することに尽力しています。より優れた燃料効率や、GHG排出量の削減を助ける技術に対する、お客様の要求が高まるにつれ、私たちはお客様の排出量削減目標の達成を支援するべく、さらに意欲的に取り組みます。お客様のニーズは、Caterpillar社に貴重なビジネスの機会を提供します。

当社は、直接排出が少なく、効率性や生産性が向上した製品の開発を目的とした、研究開発への継続的な投資を行っています。これを行う中で、お客様の業務改善を支援し、また競合他社の向上を促進します。

GHG排出量の削減に貢献する新製品開発の取組みにおいて、現場での燃料効率が十分に考慮されています。お客様の効率を向上させる製品、サービス、およびソリューションを開発することにより、効率の低い製品またはソリューションを使用することで生成されたいであろう排出ガスも削減されます。

炭素研究への投資

現在、世界の陸地の25%が、とりわけ森林破壊、砂漠化、湿地破壊、土壌浸食により非常に劣化しています。2050年までに増加するであろうさらなる20億人の地球上の住民に食料を供給し、支援するために、これらの土地の健康と生産性を回復する必要があります。炭素は、植生、生態系、および土壌の健全性と生産性を確保するために重要な要素です。そのため、大気中から炭素を除去し、これを土地の健全性と生産性の回復を手助けできる場所に組み込むことは、炭素隔離の

重要な機会となります。Caterpillar基金は、World Resources Institute (世界資源研究所)、Tropical Forest Foundation (熱帯雨林基金)、The Nature Conservancy (ザ・ネイチャー・コンサーバンシー)などの組織を支援し、土地や生態系の健全性の改善を手助けしています。

Caterpillar社は、英国のEnergy Technologies Institute (ETI: エネルギー工学研究所) と共にCCS (Carbon Capture and Storage、炭素回収および貯留) を目的とした研究に投資しています。当社は、ETIの創設メンバーであり、共同創設者です。ETIは、気候変動や安価なエネルギー供給の課題に対処するための技術開発を加速する英国官民共同活動です。CCS技術の使用により、最大90%もの化石燃料発電所からの排出ガスを減らすことができます。

新たな低炭素エネルギー技術の導入を加速するために、ETIは、分散エネルギー、海上風力発電、マリン・パワー・テクノロジー、エネルギー・インフラストラクチャ、ヘビー・デューティ車両などの輸送、CCS、バイオエネルギー、ビルの需要側電力管理など、さまざまなエネルギー分野に対して年間8,000万ドル規模の技術開発およびデモンストレーション・プロジェクト費を投じています。ETIにおける炭素回収および貯留作業には、発電所規模の技術に関する研究が含まれており、発電所の排ガスからCO2を吸収し、その後パイプで貯留タンクに送るためにCO2を取り込むための多くの技術の評価を行っています。技術会社や大学が開発した、CO2の配管および圧送の設計ガイドラインや新たなCCS技術の見直しが評価されています。さらに、Caterpillar社はETIの鉱化作用に注目した研究を支援していましたが、この技術のエネルギー消費は、短期的にその導入を正当化するにはまだ高すぎるのが現状です。

また、当社は、Midwest Geological Sequestration Consortium (中西部地質学的貯留コンソーシアム) のプロジェクト・アドバイザを務めています。2012年から2014年にかけて、イリノイ州ディケータにおける統合CO2貯留プロジェクトによって、100万メートル・トン (110万メートル・トン) の大規模なCO2深部塩水帯水層地中貯留の実証に成功しました。このプロジェクトは、現在、3年間の圧入後段階であり、結論は2017年に予定されています。

エネルギー・パフォーマンス

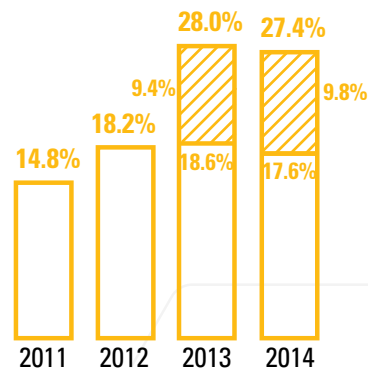
2006年から2014年にかけて、運用エネルギー量が28%減少しました。この進歩は、よりエネルギー効率の高い製品やプロセスへの投資だけでなく、当社の世界各地の事業所において成功事例を導入する継続的な取り組みを表しています。これに加えて、私たちは代替電源、すなわち、熱電供給の使用をさらに増やしました。2014年における当社の電力の27.4%は、再生可能または代替電源から得たものです。

エネルギー効率および代替エネルギーの分野での進展により、当社施設でのエネルギーの利用方法を見直し、再編することができました。たとえば、意欲的な廃棄物・エネルギー効率プロジェクトの一環として、Advanced Components & Systems Divisionのジョリエット油圧システムは、電力およびガスの使用量を2013年よりも10%減らすことを2014年の目標として設定しました。化学物質と天然ガスの消費

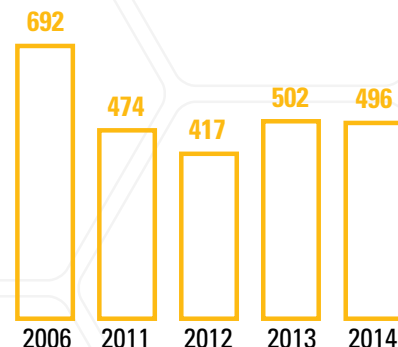
代替/再生可能エネルギー
再生可能および代替電力使用量の合計/
電力総使用量 x 100

27.4%

■ 代替 □ 再生可能



496 エネルギー量¹
エネルギー使用絶対量 (ギガジュール) /
収益 (100万ドル)



¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されていません。a) 買収、b) 施設の譲渡、c) 精度向上によるデータの更新。

を減少させるために、プロジェクト・チームは、プロセスの蒸気システムを電気に転換することを提言し、この結果として、夏期の何か月間かにわたってボイラを停止することができました。また、このプロジェクト・チームは、電気系統における需要を減少させるために圧縮空気漏れの点検を指示し、さらに日常点検を実施しました。作業現場の定期的な監査が、目標の順守を順調に継続し、従業員とのコミュニケーションを図るための話題の特定のために役立ちました。このプロジェクトは2014年1月に開始され、年末までに約212,000ドルのコストの節約と、240万 kWh 近くの電力と1,600メートル・トン以上のCO2排出量の削減をもたらしました。同じ期間中の天然ガスのコストの節約は約41,500ドルで、320メートル・トンのCO2の排出を防止することができました。

また、2014年も、企業全体で照明改善プロジェクトの活用を継続しました。照明に関するさまざまな新技術により、職場の明るさを高めつつ、エネルギーおよびコストの節約を向上させることができるように

なっています。たとえば、フランスのアラスのCaterpillar Transmissionsは、低性能で電力消費量の多い照明を電子安定器式照明に交換することにより、エネルギー改善に役立てました。この改造の結果として、職場はほぼ半分の照明器具で2倍の明るさになりました。同様に、中国の廊坊のCaterpillar Global Mining社は、メタル・ハライド・ランプをLEDランプに交換し、以前のランプの4倍以上の明るさと、毎年33,000 kWh以上の電力の節約を手にしました。また、サウスカロライナ州ニューベリーのCaterpillar Electric Power Divisionは、総合的な照明分析を行い、更新が必要であると判断しました。この施設は、メタル・ハライド・ランプの代わりに、蛍光灯と、使用中以外は自動的に消灯するための占有センサを設置することによって、照明器具の追加にもかかわらず、予測運営費を30,000ドル削減しました。

GHG排出量の削減

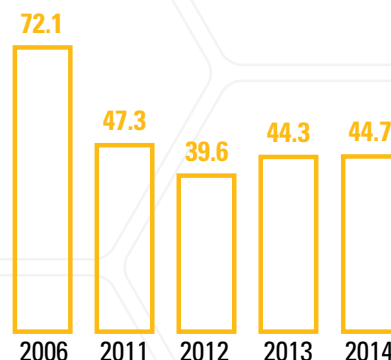
2014年を通じて、Caterpillar社は、基準年の2006年と比較して施設からのGHG排出量を38%低減しました。2013年から2014年にかけては、当社のGHG排出絶対量は、247万メートル・トンで安定していました。

当社は、複数のエネルギー管理プロジェクトによって、世界中の当社施設での温室効果ガス (GHG) の低減に成功しました。通常、GHG排出量低減目標の達成に取り組むことは、エネルギーの使用量とその関連コストを低減する方法にもつながり、それに伴い複数の利益がCaterpillar社と環境の両方にもたらされます。たとえば、メキシコのCaterpillar Reynosa, S.A. de C.V. は、すでに2012年から2013年にかけてエネルギー消費量、コストおよびGHG排出量をほぼ半分減らしていましたが、あるプロジェクト・チームは2014年にも同様の結果を生み出せるように追加の取組み目標を定めました。

このチームは、消費の管理から開始しました。すなわち、使用中でない照明、装置およびツールの自動停止を実施し、非生産区域での消灯を推進するための標識を設置し、エア・コンプレッサや溶接機のような古い装置を、より効率の高い新しいモデルに交換しました。また、ピーク起動および停止ならびにベルトやプーリ上の応力を減らすために、コンデンサも設置されました。次の優先事項は、照明でした。電力消費量が多いナトリウム・ランプの代わりに、天窗、ならびに、壁および天井の半透明シートが採用されました。これらのすべての改善事項は、劇的な結果につながりました。つまり、この施設は再び、前年比でエネルギー消費量とGHG排出量を共に55%削減し、エネルギー・コストを54%削減したのです。

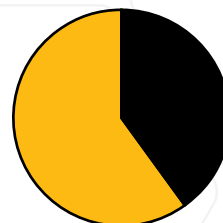


44.7 GHG排出量¹
CO2換算絶対値(メートル・トン)/
収益(100万ドル)



¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。a) 買収、b) 施設の譲渡、c) 精度向上によるデータの更新。

2.47 GHG排出総絶対量
千メートル・トン



- 99万メートル・トン
スコープ1 GHG排出量
(直接排出)
- 148万メートル・トン
スコープ2 GHG排出量
(購入した電気、熱、
または蒸気からの
間接排出)

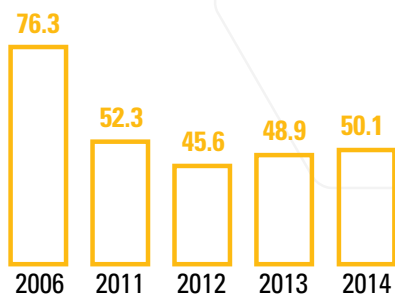


水の管理

水資源の不足は文化、地域、および業界の枠を超えた問題です。今日では、水不足は約7億人に影響を及ぼしており、現在の傾向は、この問題が増々エスカレートしていくことを示唆しています。2025年までに、水安全保障は、世界人口の3分の2の人々にとっての問題となる可能性があります。予期される影響が非常に重大であるため、2013年のスイス、ダボスでの世界経済フォーラムに参加したリーダーたちは、世界の人口が現在直面しているリスク上位2つのうちの1つとして水不足を挙げました。当社の製造事業は、他の産業ほど水を多用するものではありませんが、それでもなお、水不足が将来的にもたらす可能性がある経済的、社会的、環境的な大きな影響を認識し、当社自身の消費を軽減するための措置を講じています。

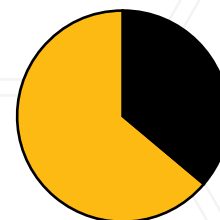
当社は、当社の業務における水の使用量の削減、水処理技術の探求、新設および既存施設での水再生利用プロセスの導入、および問題意識を高めるための水資源に関する従業員の教育を促進する保全戦略を継続的に導入していきます。2014年までに、このような取り組みにより、当社施設の水消費量（収入で正規化した水消費量の評価）は、基準年度である2006年の量から合計で34%減少しています。当社の2014年の水消費絶対量は、鋳造事業の間接冷却水を含め、43.4億ガロンとなっています。

50.1 水消費強度^{1,2}
水絶対使用量(千ガロン)/収益(100万ドル)



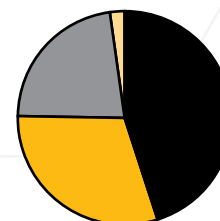
1 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。
a) 買収、b) 施設の譲渡、c) 精度向上によるデータの更新。
2 水消費強度には、鋳造事業の間接冷却水は含まれていません。

4.34 水消費絶対量
10億ガロン



- 鋳造事業の間接冷却水は15.7億ガロン
- 鋳造事業の間接冷却水を除いた、企業の水の使用量は27.7億ガロン

水源



- 46%が水道水
- 31%が地下水
- 23%が地表水
- 1%未満がその他の水(雑排水等)

すでに水が不足している地域においては、Caterpillar社はさらに節約を心掛けています。たとえば、オーストラリアのビクトリア州は、5年以上にわたって干ばつ状態に苦しめられており、この結果、可能な限り多くの水を集めて保存することが不可欠になりました。このため、タラマリンのCaterpillar of Australia Pty. Ltd.は、雨水タンクを用いてこの施設が使用する飲用以外のほとんどすべての水を供給するための長期プロジェクトを最近完成させました。この施設の総飲用水使用量も、2006年の450万ガロン以上から、2014年には200万ガロンに減少し、これは、2006年の使用量と比較して56%の減少に相当します。この雨水タンクの自主的設置は、現地の水道局の節水努力に対する支援となり、またこの結果として、干ばつ期間の全体を通じて、より広域のコミュニティにおいて水が利用できるようになりました。

当社の節水のためのもう一つの重要な方法は、水をより効率的に使用することです。イタリアのジェシのCaterpillar Hydraulics Advanced Components & Systems Divisionが採用したのはこの方法でした。ここでは、塗装システムおよび冷却システム用に地下水を使用しています。変更前は、この施設の廃水処理システムでは、塗装システムのプロセス水と機械加工の冷却水の両方を処理していました。しかしながら、冷却水には処理は必要なかったため、閉ループで冷却水を再利用するための冷却塔を設置しました。新しい廃水処理システムも設置され、現在では、塗装システムからの水のみを処理しています。この2種類の水を別個に適切に管理するプロセスを導入したことにより、この施設は、2012年から2014年までの期間に水の消費量を55%減少させることができました。

Caterpillar社のオフィスでも節水を重視しています。2014年には、イリノイ州ピオリアの当社オフィス内のトイレの多くの洗面器エアレータを、低流量のものに交換しました。この改善により、年間200万ガロン以上の節水が予定されており、コスト削減は年間30,000ドル以上になると推定されています。





廃棄物の最小化

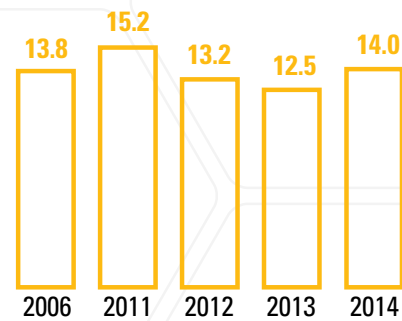
廃棄物を最低限に抑えるということは、今日の市場において競争していくための重要な戦略の1つです。当社の製品、プロセス、サービス、ソリューションの効率を高めることで、コストを削減できるだけでなく、資材、エネルギー、水や土地利用も減少します。過去数年間にわたり、当社はリサイクルにおける大きな改善を実証しています。2009年以降、当社の企業リサイクル率は90%を超えています。当社は、2013年から、焦点を、リサイクル率からすべての副生成物の削減または廃棄物の最小化に重点を置いた目標に移行しました。

Caterpillar社では、効率および品質改善に関連する副生成物の削減戦略に重点を置いています。これは、これらの戦略がコスト競争力を強化し、短期的および長期的な影響の可能性を低減する最大の機会を提供するためです。

2014年に生成された副生成物の合計は、772,000メートル・トンでしたが、この内の90.6%がリサイクルされています。当社の副生成物量は、基準となる2006年から2014年にかけて1%増えています。

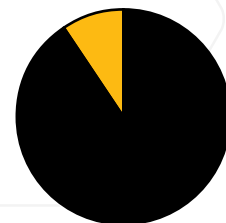
当社の廃棄物の最小化目標に基づいて、私たちは可能な場合には常に使用材料の量を減らしています。マイニング用油圧ショベルを製造しているドイツのドルトムントのCaterpillar Global Mining施設では、塗装プロセスにおいて材料効率の改善を行いました。以前は、オペレータが塗料成分を手作業で混ぜていました。現在では、新しい塗装システム内に、ポンプ、攪拌機、フィルタおよび3種類の塗料と2種類の硬化剤と溶剤用の閉回路の混合ラインが収容されています。このプロセスは、適切な混合率を確保し、オペレータの塗料および揮発性有機化合物へのばく露を最小限に抑えつつ、塗料消費量を41%減少させています。

14.0 副生成物の量¹
副生成物絶対量(メートル・トン)/収益
(100万ドル)



¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。
a) 買収、b) 施設の譲渡、c) 精度向上によるデータの更新。

772 副産物
千メートル・トン



- リサイクル90.6%
- 廃棄9.4%
(埋立または焼却)

副産物の管理

2013年に、Caterpillar社は、焦点を、当社の廃棄物ゼロという意欲的な目標から、すべての副産物の削減、すなわち廃棄物の最小化に重点を置いた目標に移行しました。副産物は当社の生産プロセスからの廃棄物として発生します。副産物が発生する場合には、再生/リビルド、再利用、およびリサイクルに重点を置きます。より効率的な対策を実施できない場合には、さまざまな方法で処理/管理することで、関連する環境への影響を低減し、最後の手段として、適切かつ合法的な方法で廃棄/排出することも、容認される場合があります。当社の2020年に向けた大きな目標における副産物という用語の使用は、廃棄物を最小限化し、残存物を効果的に管理することを重視する当社の姿勢を反映しています。

効果的な廃棄物管理とは、使用する材料から最大限のものを得ることも意味しています。イースト・ピオリアの当社のMaterial Handling & Underground施設では、このことは、金属加工液の再利用を向上させ、これらの加工液の寿命を延ばすためのプロジェクトに着手することを意味していました。2種類の技術が使用されました。最初のものは、システムから不溶性の潤滑剤や他の汚染物質を取り除くために複数の液溜め間を循環する水性金属加工液の処理専用設計された遠心分離機です。金属加工液内の汚染物質を減らすことで、加工液を使いものにならなくする有害な微生物の増殖の可能性を低減できます。このプロセスは、金属加工液の寿命を延ばし、加工液の管理に必要な化学添加物の量を減らします。2番目に、処理システムにより、システムからポンプ移送される製品を処理して、液溜めに戻して再利用することができます。過去には、これらの液体は、処分するために廃棄物処理工程に送られていました。これらの2種類の技術を使用することにより、金属加工液の寿命は延び、水を節約することができます。加工液と水の処理費用を年間80,000ドル削減することができました。



廃棄物を最小限化するための最良の方法は、まず、廃棄物を発生させる慣行を避けることであることは明らかです。ジョージア州アセンズのCaterpillar Building Construction Products (BCP) Divisionの施設の設計にあたって、私たちが念頭に置いたのはこのことでした。この施設の建設には、リターナブル包装の開発と使用の取組みが取り入れられました。パッケージング・エンジニアが、発送効率を最大化し、輸送中の部品を安全に保つための返却可能な部品専用のラックの開発のために作業を行いました。新しいラックが開発されるまでは、部品は、多くの場合に何ヤードもの収縮包装フィルムとプラスチック製固定具を用いて包装されて、木製パレットに載せられた状態で施設に到着しており、これらはすべて再利用することはできませんでした。リターナブル包装は、廃棄物を減少させるだけでなく、それぞれの包装材中の部品数やトラックの荷台上で積み重ねることができるパッケージ数を最大限まで増やします。この結果として、輸送に必要なトラックの台数を減らすことができ、排気ガスの減少につながり、また、毎年600万ポンドのパレット廃棄物を防止することができます。



プロダクト・スチュワードシップ

プロダクト・スチュワードシップは、サプライチェーンからお客様の現場に至るまでの、当社製品の耐用期間全体を対象にしています。これは、起こりうる環境、健康、安全への影響を軽減するために積極的な措置を講じるだけでなく、製品の耐用期間全体における運用品質および効率を最適化することを意味しています。当社はこれを、有害物質を排除する製品のエンジニアリング、より持続可能なエネルギー源の使用、再生部品またはリビルド製品を使用した製品の耐用年数の延長など、さまざまな方法で実現しています。また、Caterpillar社はお客様、およびディーラと協力して、耐用年数経過製品の適切な廃棄またはリサイクルを確実にします。

可能な限り、私たちは、資材、エネルギー、および水の循環フローを通じて、資源をCaterpillar社のバリューチェーン内にとどめます。当社より良いシステムの開発を重視する取組みにより、資源の需要を低減し、当社製品の合計耐用年数を最大限に延ばし、お客様の所有コストを最小限に抑えます。ライフサイクル全体を通じて製品を見ることで、コミュニティ、環境、および経済の持続可能な発展を遂げることができます。

Caterpillar社では、世界各地のすべての施設での、製品設計、エンジニアリング、および製造において持続可能性を考慮するよう私たちを導く政策および慣行を確立し、それらに準拠しています。当社の事業において、Caterpillar社の環境、健康、安全の保証体制は、適用法規や規制を確実に順守することに役立っています。環境問題を正しく認識し、管理することは、私たちが住む環境を保護し、また健全なビジネス慣行となります。

Caterpillar社は、助言的な立場でマネジメントと技術に関する専門知識を規制当局に提供し、新たな製品基準の開発時に技術的な支援を提供しています。こうした活動には、ISOや業界団体などの組織への参加とリーダーシップの発揮、International Maritime Organization (IMO: 国際海事機関) などの国際団体への政府および非政府レベルでの参画、欧州連合の産業専門知識委員会への参加、環境保護局が設立した連邦諮問委員会への参加などがあります。

基準の調和

大型土木工事用機械には、視認性、転倒時運転者保護構造、ブレーキ、持続ナビリティなどに関する業界統一規格が必要です。当社は、International Standards Organization (ISO: 国際標準化機構) を通じ、国際的なレベルで世界基準の制定に参加し、また大型土木工事用機械の技術委員会の議長を務めています。グローバルな規格および規制を担当するCaterpillar社のチームは、製品の安全基準を世界全体で強化するため、ISOのような組織と密接に協力して作業を進めています。また、Caterpillar社は新しい技術をスムーズに導入できるよう、規制当局にさまざまな意見を提案しています。

製品開発においては、当社のTechnology Strategy（技術戦略）が、Caterpillar社の革新の基盤を確立しました。当社の戦略には4つのテーマが含まれています。すなわち、エネルギーと輸送、機械と機械システム、オートメーションとエンタープライズソリューション、そして、工場テクノロジーソリューションです。テーマのそれぞれに、進捗の測定基準となる顧客重視の目標が設けられています。現在これらの分野で行われている研究活動には、お客様の所有コストやオペレーティングコストの削減、安全性の向上、温室効果ガス排出量の削減、製品の信頼性の向上、生産性の向上を実現するための取り組みも含まれます。

革新を行い、多くの新しいアイデアを調査することは重要ですが、同時に、戦略のためのガバナンス・モデルである当社の技術移転プロセスによって、開発プロセスのそれぞれの段階において、新製品に組み込むことができ、お客様に価値を提供することのできる技術のみを確実に推進するようにしています。2014年には、技術成熟度プロセスを用いて実施中の作業によって、25種類の技術が、研究段階から新製品導入プログラムに移行されました。

また、2014年には、会長賞制度に、新しい革新事項、引き渡された革新事項およびプロセス/ビジネス革新事項に焦点を当てた3つの新しい賞が追加されました。このそれぞれのプロジェクトは、当社のお客様ならびに当社の事業に顕著なプラスの影響を創出した新製品およびプロセス/ソリューション担当チームを表彰するものです。

2014年には、Caterpillar社のジョリエットの施設とイリノイ州モスピルのCaterpillar Technical Centerの2つの革新的製品、すなわち、Cat® HYDO™ Advanced Hydraulic Oil およびCat® Proprietary Fluid Filtersが、イリノイ州知事のサステナビリティ賞を獲得し、サステナビリティのための努力に関してCaterpillar Visitors Centerに選外佳作賞が授与されました。

お客様の安全

Caterpillar社の安全文化は、社内業務の域を超え、現場での当社製品の安全な動作、ならびに、Cat®製品をお使いいただくすべての人々の安全と健康を含むまでに、その範囲を広げています。この取り組みは、製品の設計およびエンジニアリングを網羅し、オペレータのトレーニングおよび認定、現場およびツールソリューション、職場文化を改善するリソースにまで拡大されています。これらすべてがCaterpillar Safety Servicesを通じて統括されています。Caterpillar Safety Servicesがどのようにお客様のニーズに対応するかに関する詳細については、safety.cat.comをご覧ください。

Caterpillar社の安全を作り出す取り組みは、当社の製品開発に組み込まれています。この安全への取り組みは、NPI（新製品導入）プロセスの最初の段階から開始され、製品の安全性を向上させるために新技術を取り入れるための機会の特定のような作業も含まれます。製品の潜在的な危険性の特定は、市場への導入前に行われる統制の取れた方法による製品検証に至るまでの過程の各段階において、極めて重要な要素です。

私たちは、常に、役立つアイデアを広く展開するための新しい方法を探求し続けています。同時に、私たちは、お客様の安全を向上するためのさらなる機会も探し続けています。このような願いが、Caterpillar社の子会社であるProgress Rail Services社およびElectro-Motive社とオーストラリアのキャンベラを本拠地とするSeeing Machines社との間の2014年の戦略的協定の形で結集しました。この協定の目的は、機関車の運転室内の運転士の疲労と注意散漫を監視するシステムとを開発し適応化することでした。Seeing Machines社のDriver Safety Systemは、作業中の運転士の注意散漫と疲労を検知する特許を取得した視線追跡・解析技術に基づいたものです。同様の技術は、すでにCat®の採掘用装置上で実現されています。これらの用途では、オペレータに向かい合った視覚センサ、運動センサおよび加速度計センサが、生産性および安全に関する結果の改善に貢献するように設計されたデータの主要な流れを提供します。厳しい条件の採掘用途におけるこれらの技術の成功は、制御装置を操作するオペレータへの継続的注意喚起を補助することにより、当社のお客様およびその保有機械に対する安全強化の提供を支援しています。

資材の循環

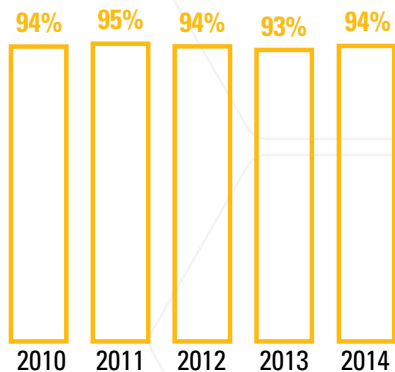
Caterpillar社は、お客様の事業に対する最も経済的な提案をもたらす高品質の製品をお客様に提供するように努めています。当社の再生およびリビルド事業は、お客様に早急なコスト節約を提供するだけでなく、当社のより効率的な資材の使用を支援します。

再生品およびリビルド品

Caterpillar社は、再生およびリビルド事業を通じてサステナブルなビジネス慣行を促進しています。これは、耐久性に優れた製品から開始され、その多くが複数回のリビルドに対応するように設計されています。当社の再生およびリビルド・プログラムを通じて、コンポーネントおよび機械を完全に交換するのではなく、オーバーホールを行います。部品の再利用は、廃棄物の量を削減し、新しい部品を製造するのに必要な材料の需要を最小限に抑えます。Caterpillar社は、このシステムを活用し、サステナビリティを向上させる開発に大きく貢献しています。再生できない資源を何度も繰り返し使用できるようにしているのが、その理由です。

当社の再生部品/コンポーネント・プログラムでは、お客様が耐用年数を過ぎたコンポーネント（「コア」と呼ばれる）を返却し、再生交換品を得ることができる交換システムを提供しています。40年以上にわたり、Caterpillar社の再生品は新品同様の性能、信頼性、保証を新品の何分の1かのコストで提供しており、また、修理、オーバーホール時に、お客様により多くのオプションをお選びいただくことのできる利用可能性を提供しています。

94% 再生における耐用年数経過製品の「回収率」
 実際に回収された耐用年数経過製品/
 回収適格製品 x 100



1 データには、Progress Rail社、Electro-Motive社、Solar Turbines社の業務は含まれていません。

世界中で運用されているCaterpillar Reman、Solar Turbines、およびProgress Rail Servicesの再生プログラムは、お客様に低コストの製品、ダウンタイムの短縮、迅速かつ信頼性の高いサービスを提供します。Caterpillar Remanだけでも、8つの国々で施設を運営しています。

リビルド・プログラムは、お客様に新品の機械を購入するコストの数分の1で製品アップデートを提供することにより、機械の耐用年数を延ばします。リビルド・プログラムには、Cat®認定リビルド、Cat®ディーラーでのコンポーネント・オーバーホール、Solar Turbinesリビルド、およびProgress Rail Servicesリビルドが含まれます。完全なCat認定リビルドでは、350を超える試験と検査に加え、7,000を超える部品を無条件に交換し、新品の機械と同様の保証が提供されます。さらに、この作業は訓練を受けたディーラー・サービスのプロにより純正の機械および部品を使用して行われます。Caterpillar社は、ディーラーが再生コンポーネントについて期待する耐久性を得るためにどの部品を再利用すべきかについての最適な決定を下すための補助となる情報、データ、トレーニングおよびサービス・ツールを提供します。コンポーネントの再利用は、当社の資材およびエネルギーの使用効率の改善に役立っています。

再生およびリビルド・プログラムは、以下を行うことにより、お客様の製品に組み込まれた価値を最大限に高めます。

- 最大の生産性を確保する
- 信頼性と機械の稼働時間を向上させる
- コスト効率の高いパフォーマンスを確保する
- 新品同様の保証を提供する
- お客様の投資利益を増加させる
- お客様のサービスのニーズに応える多様な修理オプションを提供する
- お客様に高い再販価値を提供する
- お客様の生涯の所有および運転総コストを最小限に抑える
- コンポーネントまたは機械を最初に製造する際に投資エネルギーや資材のほとんどを維持する

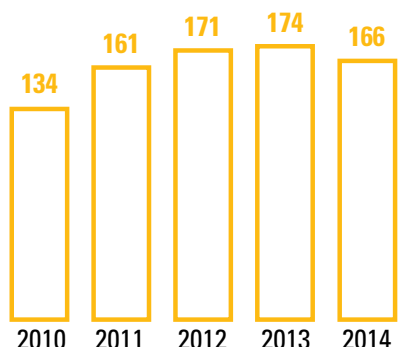
サステナビリティへの取組みにおいて、再生およびリビルド事業が果たす重要な役割を考慮し、当社は2013年に、この事業分野における新たなお客様サービス目標を設定しました。2013年を基準年とし、再生およびリビルド事業の収益を2020年までに20%増加させることを目標とします。

電子部品を再生する

当社の再生事業の拡大の継続において、電子部品は当然重視すべき分野です。Caterpillar社は、厳しい振動、極限の作動温度、湿度、腐食および過度の埃に耐えるようなヘビー・デューティ用途で耐久性を発揮する電子部品を設計しています。当社の幅広い専門知識を活用して、当社は、10年前に再生エレクトロニック・コントロール・ユニット（ECU）ラインを導入しました。今日、メキシコのヌエボラレドの再生施設のチームは、廃棄物を最低限に抑え、環境保護に貢献しつつ、Caterpillar社のお客様に、新たなライフ・サイクルを開始する準備ができた再生エレクトロニック・コントロールをお手頃な価格で提供し続けています。

欧州連合におけるRoHS (Restriction of Hazardous Substances、有害物質使用制限) やWEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment、廃電気・電子製品) のような世界的指令の導入や、米国のさまざまな州法により、新しい電子製品は、装置内やその製造において使用される特定の物質に関する厳しい規制に直面しています。これに加えて、部品の陳腐化が多くのECUに影響を及ぼしており、さらには、サプライヤが安価に提供できるものを制限しています。

166 再生における耐用年数経過製品の「回収」重量¹
 単位: 百万ポンド、回収された耐用年数経過製品の重量



¹ データには、Progress Rail社、Electro-Motive社、Solar Turbines社の業務は含まれていません。

Caterpillar社の再生プロセスは、差別化されたソリューションを提供しています。再生は、貴重な資材の再利用に加えて、鉛や水銀やカドミウムのような有毒物質を含む電子部品廃棄物が埋立地に運ばれることを防止します。その上、Cat®の製品は、月単位や年単位ではなく、10年単位で評価される複数のライフ・サイクルを通じて長持ちするように設計されています。長期の製品サポートを提供できるようにすることも、電子部品の再生の大きな推進要因になっています。

しかしながら、電子部品分野においては、修復や修理と比較した再生の真の定義に関して大きな混乱が存在しています。修復の場合には、機能の試験をして、外観を元の状態に戻します。修理の場合は、単純であり、特定の問題のみを解決します。これに対して、再生は、100%純正部品を用いた工場環境において行われ、最新の設計変更事項に合わせて更新し、新品同様のサポートを行う新品同様の保証を提供します。

NOxアップグレード・キット

Caterpillar社は、再生を通じた継続的なサステナビリティ重視方針と共に、現在使用中の機械とエンジンのリビルドと改善のための方法を常に探し続けています。私たちがこれを行っている1つの方法は、既存の超希薄燃焼エンジンに装置の後付けを行い、ガス圧縮における高馬力用途で排気ガスを大きく低減するというものです。G3516 Low Emissions Upgrade (LE Upgrade) キットは、オペレータが経済的に既存のエンジンに装置の後付けできるようにするものであり、これにより、NOx排出量を最大75%減少させることができます。エンジンの出力定格を以前のままに保ったまま、アップグレードのための変更を現場で行うことができ、エンジンをディーラのリビルド施設に運搬する時間と費用が節約できます。お客様は、新しいエンジンを購入することなく、既存の資産を利用して排出ガスを減少させることができます。

Caterpillar社のアプローチは、現場ですでに1回の寿命を終えた電子コンポーネントに当社の幅広い電子部品設計の経験とプロセスを適用して、保証付きの2回目の全寿命を与えて現場に戻すというものです。お客様の費用負担は軽減され、廃棄物も減ります。これは、Caterpillar社のサステナビリティの実践とお客様への最高の価値の提供の取組みの1例でしかありません。

再生品へのグローバルなアクセスを増加させる

世界中のお客様の再生品に対する需要が高まっている一方で、すべてのお客様がCat®再生品の提供する大幅なコスト削減と効率性の恩恵を受けることができるわけではありません。それはなぜでしょうか？ 特定の国、主に発展途上市場では、再生品が環境および国民経済にもたらす価値を認識できておらず、再生品に対し貿易障壁を設けているためです。

1% のリビルド事業の成長
 当社のリビルド売上高は、2013年から2014年にかけて1%増加しました。

通常、2つのタイプの貿易障壁があります。関税障壁は、特定の国で課税される過大な手数料や税金により、さまざまな再生品を選択するお客様のコストを大幅に増大させてしまう場合があります。一方、非関税障壁は、税関職員が再生品を“中古品”に分類してしまうことで、どんな場合であっても一切輸入が許可されない、または特別な検査、認証、ライセンス、または他の面倒な要件に準拠しなければ輸入が許可されないことがあります。お客様が再生エンジンやコンポーネントとの交換に際し、Caterpillar社にコアを輸出し、返却する場合にも同様の障壁に直面することが頻繁にあります。他のすべてのCat®エンジンやコンポーネントと同等の耐久性、性能、品質および保証を備えたCat®再生品は、“中古品”ではなく、新品として扱われるべきであると考えます。実際に、この事実がアジア太平洋経済協力会議（APEC）のパスファインダー・イニシアティブのような多数の自由貿易協定や他の多国籍声明において認知されています。グローバル経済に参加する国々において、再生品は新品の完成品の取扱いと同じように扱われる必要があります。



同社の現在の天然ガス、石炭および風力で構成された多様なエネルギー生産用資産を補強しつつ、同社員の増大するエネルギー需要を満たすための信頼性と費用対効果の高い手段としての役割を果たしています。また、この種の発電資源は、素早く起動できるため、お客様は、市場の条件に迅速に対応することができ、風力エネルギーの組み込みを増加させることができます。

4%

の再生事業の成長¹

当社の再生事業の売上高は、2013年から2014年にかけて4%増加しました。

1 データには、Progress Rail社、Electro-Motive社、Solar Turbines社の業務は含まれていません。

◎ **詳細については、こちらを参照してください。**

Caterpillar社は、いくつかの国の政策立案者と協力して市場を開拓し、再生品オプションを世界中のお客様に広げ、お客様が使用している既存の製品の耐用年数を延長する費用対効果の高い、サステナブルなオプションを提供できるよう努めてきました。Caterpillar RemanおよびGlobal Government and Corporate Affairsを含むCaterpillarチームは、世界中の政府の規制当局にCat再生品から得ることのできるサステナビリティのメリットについて、情報を提供し、教育する取組みを継続しています。

18%

2014年には、既存の製品よりも改善されたサステナビリティのメリットを実証する製品、サービス、ソリューションから得られた売上高および収益がもたらされました。

お客様のサステナビリティ

Caterpillar社では、お客様のサステナビリティに関する実績の向上を支援しています。お客様のより優れたエネルギー効率に対する要求が高まるにつれて、私たちは、お客様のエネルギー使用量、そして、これに付随する当社製品の温室効果ガス（GHG）排出量の削減の支援にさらに意欲的に取り組んでいます。私たちは、お客様と協力し、エネルギー使用の最適化を支援するカスタマイズされたソリューションを実現し、お客様のオペレータによる効率的な機械の使用方法に関するトレーニングを提供しています。

エネルギー需要が高まるにつれて、このエネルギーのサステナビリティについての必要性の認識も高まっています。このことは、多くの場合に、異なる場所での異なるソリューションを意味しています。たとえば、米国の中西部では、当然の選択肢の1つは風力エネルギーです。しかしながら、風力エネルギー発電は、これに固有の変動性のため、現状においては単独では十分に需要を満たせません。需要を確実に満たすために、バックアップ電源として発電機が使用することができるでしょう。当社の世界最大の天然ガス火力発電所では、このギャップを埋めています。現在、12台のCat®G20CM34発電装置がMid-Kansas Electric Company LLCに110 MWeの電力を供給して、

天然ガス発電の数々のメリットに後押しされて、当社は、世界中で液化天然ガス（LNG） 燃焼エンジンの広範な用途の調査を継続して行いました。その1つとして、ドイツのハンブルグ港に寄港中のクルーズ船への陸上電源供給に代わる最新の電力供給方法としての世界初のLNGハイブリッド・バージ船を挙げるすることができます。バージ船に設置された5台の新しいスパーク点火式Cat®G3516C船舶用ガス・エンジンは、LNGだけで動作して7.75メガワットの電力を供給し、この結果、クルーズ船のアイドリングの必要性やこれに関連する排出ガスをなくすことを可能にしています。このバージ船は、Becker Marine Systemsの子会社であるHybrid Port Energy社が所有しており、厳しいMarine Classification Societies（船級協会）の要求事項、SOLASに適合しており、ビューローベリタスの認証を受けています。これらのエンジンは、効率およびピーク性能の頂点と言えるもので、安全で排出ガスが少ないだけでなく、費用対効果の高いソリューションをお客様に提供しています。

LNGを動力とするソリューションは、Caterpillar社の多くのお客様にうってつけですが、中国のような経済成長が急速な工業地域のお客様は、コーク炉ガス（COG）を代替動力源として考える場合があります。コークスは、鉄鋼生産に欠かせない材料であり、石炭の乾留後に残る固体物です。通常、COGは廃棄物として燃やされ、結果として環

境中に二酸化炭素を放出します 当社の何社かのお客様は、COGをエネルギーとして使用することによって、従来のように燃やす場合よりCO2排出量を削減しています。Caterpillar社の子会社であるSolar Turbines社のお客様の1社であるShanxi Liheng Steel Co., Ltd.

(Liheng Steel) は、同社の熱電供給 (CHP) システムによって炭素放出量を削減した業績によって、米国 環境保護庁の熱電供給パートナーシップからGHG排出防止証明書を授与された中国の最初の会社の1つとなりました。

この会社は、4台のTitan™130ガス・タービンでCOGを燃焼させて電力を生産し、タービンからの排気熱を用いて蒸気を生産しています。この技術を用いた結果、Liheng社の55メガワットのCHPシステムによって、従来のエネルギー源および業界慣行と比較して、年間約301,000メートル・トンのCO2の放出が防止されました。この削減量は、年間で55,000台の乗用車を道路からなくすのに匹敵します。2005年以降、Solar社の多くのお客様が発電用にCOGを使用し始めました。

私たちが世界中でサステイナブルな成長を促進している多くの方法のうちの一つは、Cat®大型油圧ショベルにおける油圧ハイブリッド技術のような当社の画期的な製品を用いたものです。このハイブリッド・システムは、最大50%に至る大きな燃料効率改善に加えて、妥協しない性能、運転騒音の低減およびお客様の所有コストおよびオペレーティング・コストの削減をもたらします。油圧ショベル製品ラインの全体にわたって、さまざまな基盤技術 (300件以上の特許出願) が活用されています。生産ラインが燃料効率、そしてその結果としてGHG排出量に対して及ぼすプラス影響がチームの誇りとなっています。

◎ Cat® 336E Hハイブリッド・ショベルが、カリフォルニア州のシリコンバレーでライトレール・プロジェクトを順調に進めている様子をご覧ください。詳細については、こちらを参照してください。

作業現場の効率

数年前、Caterpillar社は、お客様が自身の資産から最大限の価値を得るために、私たちからより多くの支援を求めていることを認識しました。このため、当社は、お客様にこのような価値を提供するために、鉄に留まらない新たなソリューション・ビジネス・モデルを開発しました。Caterpillar Job Site Solutions (JSS) チームがCat®ディーラーと協力して設計し提供しているこれらのソリューションは、お客様が業務を改善する上での新たな革新的方法を見つけ、市場での競争力を強化するための手助けとなります。JSSは、Caterpillar社の財務、技術、アプリケーションおよび管理に関する専門知識を活用し、主として安全、サステナビリティ、機械、生産性、財務の分野におけるお客様固有のニーズに合わせてソリューションをカスタマイズします。その結果、ソリューションは1つ1つ異なっており、拡張可能であり、また、短期のコンサルティング契約から複数年に及ぶ機械保有および保守ソリューションまで多岐にわたります。



CATERPILLAR FOREST PRODUCTS: 専門知識の共有を通じて改善を提供

Caterpillar Forest ProductsのGlobal Solutions Team (GST) は、林産物会社と協力して作業して、収益性、サステナビリティおよび安全性を改善することによって、これらの会社の業務改善のお手伝いをして

います。このチームは、会社の業務のハイレベルな観察を行って、業務改善に必要な専門知識、サービスおよび機械を提供することによってこの作業を行っています。

このチームは、システムの観点から業務を検討します。すなわち、伐採の総コストあるいは積荷と輸送の総コストあるいはミルヤードでの総コストです。これは、機械のみに関するものではなく、完全なソリューションの提供についてのものです。

最初の段階は、現場評価です。このチームは、必要生産量、拡大計画、保有機械の交換時期などの会社の事業目標を考慮して現在の業務を分析します。

47%

Caterpillar Job Site Solutionsによる保有機械管理時間の増加 (2013年から2014年にかけて)。

次の段階では、データを解析し、提案書を作成します。このチームは、現在の業務に基づいてシステムのコスト・モデルを生成し、このコスト・モデルを用いて、ワークフロー内で改善できるシステムの分野を正確に示します。燃料とメンテナンスを含んだ提案システムのコストと、現在のシステムのものを比較します。

会社がGSTの推奨事項を実施し、機械を購入する場合には、このチームの講師が、日々のメンテナンス要求事項ならびに安全に最大の効率で作業する方法を示します。この段階には、新入オペレータのトレーニングを安全に行う方法であり、トレーニングに使用する場合の機械の燃料およびメンテナンスのためのお客様のコストも削減するCat® Simulators上でのトレーニングが含まれる場合もあります。

46%

Caterpillar Job Site Solutionsとのサービス契約の対象となる機械台数の増加(2013年から2014年にかけて)。

このチームは、2014年に、伐採業務の改善を支援するために、米国南部の製材会社であるForest Energies社と作業を行いました。GSTとCat®ディーラーのThompson Tractor社ならびにCaterpillar社のエンジニアたちが、45°という険しい傾斜の地形の区域を伐採するための解決策を見つけるためにForest Energies社と共に作業を行いました。彼らは詳細なシミュレーションとサイクル・タイムの比較書を提出しました。これらは、HF201Bヘッド付きのCat® 522B Track Feller Buncherに切り替えて、2台のスキッドを追加することにより生産量が増加し、1トンあたりのコストが低下することを示していました。

Forest Energies社のCEOであるLenn Morris氏は、以下のように述べています。「彼らの現場部隊と専門知識は、私たちが当社の機械をより良好に使用して生産性を向上させるための方法を理解するための助けとなりました。」たとえば、Morrisは、伐出作業道の最適化方法を教え、荷重に応じて正しいギヤを使用することについてスキッドのオペレータのトレーニングを行うことで、燃費が最大7%向上しました。同氏は、Caterpillar社のチームが、ローダのオペレータにもエコノミー・モードの使用方法を教えたと言っています。同氏は、「積荷がなんであろうと当社のすべてのオペレータは、パワー・モードばかり使っていました」と述べています。「今では、彼らの支援のもとで、私たちはローダのオペレータの教育を行い、燃料消費量は大きく低下しました。」



サプライ・ネットワーク

私たちは、Caterpillar社のそれと一致する強い価値観および倫理を実証し、適用されるすべての法令および規制を遵守することを表明しているサプライヤと、長期的な事業関係を築きたいと考えています。これらには、製品規制基準、環境および従業員の安全要件、賃金および労働法、腐敗防止法、およびさまざまな輸出規制が含まれます。

Caterpillar社のサプライヤ行動規範は、当社がサプライヤに支持することを期待する価値観を正式に示したもので、Caterpillar社の世界共通の行動規範に基づいています。

当社には、当社のサプライ・ネットワークで特定されたいくつかのリスクに対する当社の対応の概要を示したリスク管理計画が存在しています。当社の影響下のサプライヤが当社の期待事項を確実に理解するようにするために、私たちは、これらのサプライヤが当社のサプライ・ネットワーク調査に応じたり、トレーニング・プログラムを修了するように要求しています。問題が発生した場合には、当社の上級管理職に通知され、サプライヤに対しては、問題の軽減または修正のための是正措置を実施することが期待されます。なんらかのサプライヤが、必要なときに是正措置を講じない場合には、当社とのビジネス関係の終了に至るまでのさまざまな追加措置が講じられます。

また、Caterpillar社は、世界クラスのサプライ・ネットワークを管理するための当社の企業戦略をサポートするAssurance of Supply Center (ASC) を開設しています。ASCは、ツール、システム、およびプロセスの現在の状態を理解することに焦点を当て、当社のサプライ・ネットワークのエンドツーエンドの視点の妨げとなる可能性があるギャップを埋めるためのプロジェクトを開発します。ASCは、サプライヤの能力、機能、および財務状態を取り巻くリスクをモニタし、軽減する能力の他、より大きな地政学的環境、自然災害に対する脆弱性、および他の供給源へのリスクをモニタする能力の開発を継続的

に行っています。これは、高度な可視性、分析、ケース・マネジメント・サービスによって実現されます。ASCは、当社のサプライ・ネットワークから適切な注文が配達されることを確実にし、企業が世界レベルの配送パフォーマンス、高品質、低総コストを提供し、お客様の今日および将来への取組みに対応できるようにします。

2014年には、Caterpillar社は、そのサプライ・ネットワークの管理に集中的に重点を置いた取組みにより、再び、Gartnerのサプライ・チェーン・トップ25リストにおいて名誉ある順位を獲得しました。情報技術の研究および顧問会社であるGartnerは、同業者の意見、総資産利益、在庫戻し、および収益成長率に基づき、いくつかのグローバル・サプライ・ネットワークのランク付けを行いました。当社は3年連続で、Gartnerのリストに掲載されました。

サプライヤの多様性

サプライ・ベースの多様性は、Caterpillar社にとって重要であり、私たちが事業を展開するさまざまな市場の人口統計学的属性を反映するべく努めています。当社のカイゼンへの情熱は、当社の企業目標を支持し、品質の高い製品およびサービス、技術革新、コスト競争力、数量における柔軟性を提供できる、多様なサプライヤ（マイノリティ所有の小企業、ベテラン所有の小企業、および他多数）を戦略的に配備する、当社のサプライヤ多様性に向けた取組みを後押しする推進力となります。

私たちの目標は、企業全体を通じて、幅広く多様な業種に調達の機会を提供することです。これらの事業のシームレスな統合により、私たちがこれらの成長と発展を支援する中で、相乗効果が生まれます。2014年には、Caterpillar社はサプライヤ多様性プログラムにより、Black EOE Journalが多様性に関する他の出版団体3者と提携して米国企業について行った、アフリカ系アメリカ人、ヒスパニック/ラテン系、女性、および退役軍人に対するアウトリーチとアクセシビリティ

ティ（福祉と機会提供）に関する評価に基づき、「ベスト・オブ・ザ・ベスト」の1社として再び表彰を受けました。

サプライ・チェーンにおけるCO2排出量の低減

輸送と包装は、サプライ・チェーンの不可欠な部分です。これらの機能が効率的に使用された場合には、Caterpillar社は、CO2排出量を削減しつつ、効率を改善し、流通速度を最大化し、コストを最小化することができます。

当社のBuilding Construction Products部門の1つのチームが、新製品導入（NPI）段階中に、サプライ・チェーンにこれらの利点を取り入れるべく努力してきました。CO2削減が可能な4つの分野が特定されました。すなわち、輸送方式の変更、輸送密度の改善、不必要な輸送距離の廃止、漸進的な発送品数の削減です。

たとえば、小型ホイールローダのリフト・アームの輸送をトラックから鉄道に変更することにより、2,503トンのCO2が削減されました。同様に、船会社との協力により、以前は空のコンテナを積んでいた帰路の船用に対して求貨・求船システムを実施しています。

このチームが世界中で実施している92のプロジェクトには、ここで挙げたもの以外に、他のさまざまな取組みが含まれています。現在までに、これらの取組みによって、1,540万ドルの節約と、7,512個の発送品の廃止と5,473メートル・トンのCO2排出量の削減がもたらされました。間接的利益としては、燃料および料金の上昇の相殺、安全性の向上、ならびに、輸送能力要求の減少などがあります。

ロジスティクス

Caterpillar社のロジスティクス・チームは、製品のライフ・サイクルの過程において、機器の製造およびサービスのために何千もの消耗品および部品を世界中で流通しています。私たちは、サステナブルなソリューションを受け入れる当社のディーラー・ネットワークやサプライヤとの協力を通じて、サステナビリティを推進しています。2014年には、当社のロジスティクス・チームは、その総エネルギー消費量を130,000ギガジュール減少させ、炭素排出量を11,000トン低減しました。

私たちは、最先端の技術を使用して、陸路や水路で当社が輸送する積荷を最適化しています。トラックおよび船舶が満載になるようにするため（当社の運送業者の輸送回数を減らすため）、また、トラックおよび航空便による輸送距離を減少させるために海上または沿岸間のバージ船を使用すべきかどうかを決定するために、発送品を分析し、戦略的な計画を立てています。また、私たちは、港で製品出荷をまとめるためのプロセス（トレード・レーン・マネージメント）を使用しており、これにより、内陸輸送距離数が減少し、お客様のための納入速度が改善されています。

- 当社の最大手海上船舶輸送業者は、燃料効率の高い船舶を導入することにより、この6年間で、炭素排出量を25%以上削減しました。また、当社のほとんどの海上船舶輸送業者に対しては、低硫黄燃料を使用することが要求されています。
- 北米でのCaterpillar社の貨物輸送のための走行距離の90%以上に相当する輸送は、温室効果ガスの排出と大気汚染の削減に焦点を当てた米国環境保護庁のプログラムであるSmartWayのパートナーである輸送業者によって行われています。
- 当社の新しい陸上輸送最適化プログラムは、2,000ヵ所以上のサプライヤ施設と70ヵ所以上の製造施設において順調に展開されています。



ディーラ・ネットワーク

当社の独立系ディーラは、Caterpillar社とお客様をつなぐ、重要な接点となっています。Caterpillar社に成功をもたらしたお客様との長期的な関係の構築および維持には、彼らの協力は絶対不可欠となります。私たちは、Caterpillar社の信望への彼らの貢献とお客様や地域社会に対する彼らの献身を高く評価し、また信頼、コミュニケーション、成果の共有を通じて私たちが維持しているサプライヤおよびディーラとの素晴らしい関係を誇りに思っています。

Cat®ブランド製品およびサービスは、Cat®ディーラの世界規模のネットワーク（Catディーラ・ネットワーク）を通じて提供されます。この内、48のディーラが米国内、129のディーラが米国外に配置されています。当社の世界各地に所在するディーラの大多数が独立所有された、個人経営であり、これらの事業の多くが家族によって何世代も引き継がれています。Catディーラ・ネットワークは、優れたサービス、統合ソリューション、アフターセールスのサポート、迅速かつ効率的な部品対応、世界レベルのリビルド技術を通じて、お客様に価値あるサポートを提供します。私たちは、ディーラと協力し、世界中のお客様のニーズに応えるための製品、サービス、およびサポート・ソリューションを提供していきます。当社のポートフォリオに含まれる他のブランドは、そのブランドの価値提案に基づいてお客様価値を最適化するため、それぞれのチャネルを介して提供されます。

これまで一貫して比類ないローカル・サポートを提供してきた当社の流通モデルがグローバル基準で試される機会が増えてきています。Catディーラ・ネットワークは当社の競争力を構成する最大の武器の1つであり、今後もこの独自性を確保して、お客様の成功を支え続ける必要があります。Caterpillar社とCatディーラは、共通の課題に取り組む、今後100年間の発展を支える戦略の内容と基盤を一緒に考えました。これには、私たちの関係を特徴づける原則を守りつつ、周到に流通モデルを変革していく必要があります。こうした協力体制下で、以下に列挙する4つの目標の実現に必要な変革を成し遂げる道筋を策定しました。これらの目標は、まとめて"Across the Table"の取組みとして知られています。

- Catディーラ・モデルの強化
- お客様重視の強化
- Caterpillar社とディーラにとつての優れた経済性の達成
- リスクを低減しながらチャンスを獲得

当社の世界中のディーラと、Caterpillar社のあらゆる部門からの従業員が連携し、企業活動の電子化、ハイテク・ソリューション、サービス戦略、レンタルおよび中古機械戦略、部品の物流等に焦点を当てたプロジェクトに取り組んできました。グローバル・チームが、1つの究極目標、すなわち、今後100年の発展を支える流通ネットワークを構築するという目標に焦点を当てました。



ガバナンスと倫理

Caterpillar社のガバナンス構造は、従業員や株主に代わって、会社事業におけるリーダーシップ、説明責任、および透明性を提供します。当社の企業ガバナンス体制は、責任感、誠実な姿勢、および献身について設けられた最高レベルの基準に従い、またすべての適用法を遵守し、株主の利益を守ります。これらの基準は、Caterpillar社の業績とガバナンス方針を監視する取締役会とグローバル・マネジメント・チームにより策定され、適用されます。

Caterpillar社の取締役会は、現在11名のメンバーで構成されています。これは、多様な経験を持ちながらも、効果的な議論が阻害されたり、個々の責任が曖昧になったりすることのない構造です。2013年に、Caterpillar社は各取締役が投票による多数決で毎年選出されることを必須とするよう、定款を改正しました。現在、監査、報酬および人事、公共政策およびガバナンスの3つの常任委員会が設置されています。独立取締役のみで構成される各委員会には、書面による憲章が存在しています。取締役会およびその委員会に関する完全な詳細については、<http://www.caterpillar.com/en/company/governance.html>をご覧ください。

Caterpillar社では、適切な企業ガバナンスを重要視する当社の姿勢を反映するよう意図された、いくつかの企業ガバナンス方針を確立しています。これらには、企業ガバナンスの問題に関するガイドライン、Caterpillar社の行動規範、持ち株制度ハンドブック、取締役の定年退職年齢、役員報酬払戻し制度などが含まれます。また、Caterpillar社の方針では、1) Caterpillar社の独立監査人のシニア・マネージャ以上の地位にあった元従業員は、Caterpillar社の特定の管理職に就く資格を得るまでに最低3年以上待機すること、および2) 2002年に制定されたサーベンス・オクスリー法の要件に準拠した独立監査パートナーの交代が求められています。

倫理とコンプライアンス

Caterpillar社に対する高い評価は、当社の製品およびお客様同様に私たちが重んじているものです。1974年に、Caterpillar社はその初めての行動規範を導入しました。当社の現在の行動規範と「行動に示す私たちの価値基準」は、当社の指針と信念を定義し、1925年の設立以来掲げてきた妥協のない高い倫理基準を示すものです。この行動規範は、誠実さ、卓越性、チームワーク、コミットメント、サステナビリティというCaterpillar社の価値基準に沿った行為や行動に関する詳細な指針を提供することで、Caterpillar社の従業員を日常的に支援するためのものです。この行動規範を通じて、私たちは、誰もが誇りにできる職場環境、社外の人々から尊敬され、賞賛される会社、そして私たちの活動により、より良い世界の実現を思い描いています。

Caterpillar社の行動規範に関する完全な詳細については、<http://www.caterpillar.com/en/company/code-of-conduct.html>をご覧ください。

贈収賄と不正行為

Caterpillar社は、品質、革新、全体的な価値に基づく公平な競争が、企業と経済の自由な成長を支える基盤になると考えています。贈収賄や不正行為は、社会、環境、経済に重大な影響をもたらします。また、貿易、競争、投資、経済成長を阻害し、貧困層を減らしたり、生活水準を向上させたりする国力を制限することにもなります。

Caterpillar社が事業を展開している一部の地域では、贈収賄や不正行為が大きな問題となっています。当社は、公正な競争は自由な企業活動にとって不可欠であると確信しています。そのため、当社は、企業活動を行う地域の汚職防止法、独占禁止法、および競争法を遵守し、支援活動や会社全体で展開中の従業員トレーニングを通じて、こ

これらのメッセージを強固なものにしています。また、これらの基準の施行を「行動に示す私たちの価値基準」の一部としています。

情報セキュリティ

この10年の間に、あらゆるビジネス分野において、情報セキュリティのリスクは急激に増加しました。Caterpillar社では、次の3つの目標を目指す情報セキュリティ変革に努力を集中します: 安全な技術、安全な行動、監視の目。6つのビジネス成果が、当社の情報セキュリティに対する取り組みのすべてを方向付けます。すなわち、リスク・ベースの決定を下し、安全なネットワーク上で運営を行うことによって当社の最重要情報を保護することを中心とする取り組みです。私たちは、セキュリティに対する総合的アプローチを行い、現代的かつリスク・ベースの情報セキュリティ基準を維持します。企業全体を通じたセキュリティに関する意識向上は、当社従業員が疑わしい電子メールを見抜き、ヘルプ・デスクやセキュリティ・インシデンス対策チームにこれを報告する能力によって明らかになります。こうした従業員の積極的な行動と、安全なテクノロジーと検知・対応能力の組み合わせが、Caterpillar社の将来の安全化の手助けとなっています。Caterpillar社は、常に当社の機密情報のセキュリティと保護を重視しています。

リスク管理

事業運営においてリスクは内在するものであり、世界規模の運営では特にそれが顕著に表れます。リスクは、運用の非効率性や人事方針といった内部の問題から、競争環境、経済状況、政府規制などの外部要因まで、さまざまな要因から発生します。

Caterpillar社は、堅牢な内部管理システムを通じて定期的にビジネス上のリスクを特定およびモニタし、従業員、お客様、および株主に利益をもたらす建設的な規制および公共政策に関する議論を行っています。当社は、ビジネス・リスク管理 (BRM) プログラムと、Caterpillar社倫理およびコンプライアンス・プログラムの2つのプログラムを通じて、運用、戦略、財務、およびコンプライアンスに関するリスクを管理しています。BRMプログラムは、50を超える個別のビジネス・リスクをビジネス・ユニットが特定、追跡、および緩和するのに役立ちます。

当社は、毎年、ビジネス・ユニットを含む複数のソースからのリスク情報を見直すことにより、包括的な企業リスク評価を実施しています。意思決定に際し、情報が適切に取り込まれるようにするため、Caterpillar社ではビジネス・ユニットおよび企業レベルにおける3つの側面 (重要性、発生可能性、迅速性) からリスクを評価しています。

このBRMリスク評価の結果は、特定されたリスクを緩和するための今後のアクション・プランに組み込まれます。

コンプライアンスに関するリスクも、BRMリスク評価プロセスの一環として調査され、Caterpillar社の倫理およびコンプライアンス・プログラムに従って管理されます。これらのリスクの対象は、法規制の遵守、労働、健康、安全を含む広い範囲の問題に及びます。

倫理およびコンプライアンス・プログラムに従って特定されたすべてのリスクに対して、Caterpillar社のリスクを軽減するための取り組みを管理する責任を負う企業リスク・オーナーが配置されます。リスク・オーナーは、ガバナンス、評価、コントロール、コミュニケーション/トレーニング、および世界中の法令遵守監査を通じて、リスク管理の促進を支援します。

これらのプログラムを通じて、Caterpillar社は、より適正にリスクを管理し、さまざまな結果がもたらす当社の戦略目標を達成する能力に対する潜在的な影響を判断することができます。

公共政策

各国の政府の決定によって、当社の従業員、お客様、株主は大きな影響を受けます。それを行うことが合法、適切かつ建設的である場合、Caterpillar社は、私たちの会社、サプライヤ、および株主の持続可能な経営環境の促進を支援する公共政策の成果を支援します。Caterpillar社が使用する支援の形式は、政治体制や地域の法律によって異なります。

当社は、主要な公共政策に関する問題の重要性を、従業員、およびディーラ、サプライヤ、退職者を含む他の当社関係者に伝えていきます。一部の国においては、そうすることが現地の習慣や市民の権利と合致している場合、当社は従業員および他の関係者に自身の意見を立法者に伝えることを奨励することもあります。私たちのリーダーもまた、政府関係者と直接接触する機会を活用し、当社の立法上の立場を提唱しています。

最後に、当社は経済界および製造業界全体の成功と成長に貢献する公共政策を擁護する、多くの組織および団体を支援しています。

私たちは、

- 州、国家、および国際レベルの政府業務の問題を監視します。
- Caterpillar社、当社のディーラおよびお客様を成功に導く政策および法律の導入を提唱し、求めます。
- 選出された当局者および立案者と提携し、貿易、税制、インフラストラクチャ、エネルギーなどの当社事業に影響を及ぼす重要な問題に関する彼らの理解を確実にします。

法律によって許されている場合、Caterpillar社では、私たちの事業に影響を与えると思われる公共政策を支持するキャンペーン、個々の候補者、または政治活動委員会に対し、企業献金を寄付することがあります。「行動に示す私たちの価値基準」に概説されているように、すべての企業献金はCaterpillar社のGovernment Affairsの承認を受けます。これらの献金に関する完全な詳細については、<http://www.caterpillar.com/nl/company/corp-overview/global-issues.html>をご覧ください。

米国内で企業献金が認められていない場合には、Caterpillar社従業員が資金を提供し、CATPAC (Caterpillar Employee Political Action Committee、Caterpillar社従業員政治活動委員会) を運営します。CATPACのすべての資金は、有資格従業員による自主的な献金を通じて提供されています。さまざまな米国内の場所およびビジネス・ユニットを代表する多様な混成のCaterpillar社の非役員従業員で構成された実行委員会が、CATPACが行うすべての寄付を監視します。CATPACの献金は、連邦および州の政治キャンペーンや組織に寄付されます。





人権

Caterpillar社は、長年にわたって、持続可能なグローバル経済の発展を進め、当社が事業を展開するコミュニティの生活水準を向上させるための製品および機械を製造してきました。人権を守り尊重する当社のアプローチおよび取り組みは、当社の行動規範である「行動に示す私たちの価値基準」に明確に示され、Caterpillar社が2015年に作成した当社の人権方針によって管理されます。この方針は、当社のサプライヤ行動規範中の期待事項にも合致します。この方針は、国連の世界人権宣言（UNDHR）および国際労働機関（ILO）の労働における基本的原則および権利に関する宣言に記述されている国際的人権原則を参考にしています。また、この方針は、この分野で主導的役割を果たしているいくつかの組織との比較評価、部門横断的な企業の意見、Caterpillar社の取締役会のガバナンス委員会（governance committee）による検討を含む包括的なプロセスの結果として得られたものです。

2015年以降、Caterpillar社は、この方針を直接的な業務および管理プロセスの形で実現するように努めます。これには、正式な人権ガバナンス構造の導入、従業員トレーニングの実施ならびに当社の次回サステナビリティレポートでの進展事項の報告が含まれます。



経済の成長

Caterpillar社の組織および製品は、世界中の先進国と新興国の両方の市場における経済成長を支援しています。多くの場合に、持続可能な発展への道のりは道路から始まり、Caterpillar社の製品は、道路の建設に重要な貢献をもたらします。新たなインフラストラクチャを必要とする発展途上国から、老朽化したインフラストラクチャの改善を必要とする先進国まで、当社の製品は、輸送、エネルギー、通信、廃棄物および水処理インフラストラクチャへの投資が最大限のメリットを生み出すことを確実にする手助けとなります。当社は、地域コミュニティのための持続可能な開発、経済成長、競争力の維持/向上、長期的な雇用機会の創出を可能にする重要な要素として、これらの投資を支持しています。

経済発展を促進するために、政府はインフラストラクチャに対する生産的な投資を適切なレベルに保つとともに、サプライヤに平等な競争条件を与える必要があります。平等で予測可能な政策によってサポートされ、資金的な収益が確実にタイムリーに得られるならば、民間投資は新たな資金源となります。

ただし、成長を促進するインフラ投資を完全に民間部門に委託することはできないため、公的融資は今後も大量のインフラ投資に充当されるべきでしょう。政府は、認可の促進、事務手続き負担の削減、関連要件の簡素化によって、インフラの低コスト化を促すことができます。インフラ融資における政府の役割は、都市化、商業および通商政策、輸送、災害の防止および緩和、防衛、国際的な競争力など、国内需要に基づいている必要があります。

擁護による発展の促進

Caterpillar社は、自由な事業環境、自由な貿易環境、世界的な競争環境の中でビジネス上の優位性を追求することが、経済の発展、および商品やサービスの効率的な流通を促進する最善の手段であると確信しています。さらに、こうした国際交流が国境や文化の枠を越えた理解を深め、平和な世界の実現につながります。国際取引に参与している国々で、第二次世界大戦後にGDPと生活水準が大幅に向上した事実からも、こうした交流のメリットは明らかです。これとは対照的に、多くの孤立した国々では、このようなメリットを享受できないことがほとんどです。

私たちは、商取引の増加は経済的利益につながり、この結果として、生活水準が向上し、生活の質が改善され、持続可能な開発が推進されると確信しています。さらに重要なことは、貿易の自由化が、平和と理解を促進し、世界的な飢餓、貧困および病気の問題を解決するための1つの重要な貢献要素となり得るということです。国際貿易による経済成長は貧困層を減らすために必要不可欠な要素ですが、これにはもちろん課題も存在します。最も重要な課題は、持続可能な開発を達成するために経済、環境、社会政策のバランスを取ることです。バランスの取れた経済、環境および社会政策は、環境および貿易政策立案者が関係者を関与させ、問題を分析して、政策をより効率的に評価できるようになるための共通の枠組みを提供します。

Caterpillar社は、自由貿易を長年擁護してきました。この姿勢は、一国の立場からでなく、グローバルな視点によるものです。すなわち、企業は自由貿易環境下でこそベストを尽くして競争できるのです。自由貿易は、常にグローバルな競争能力を向上させ、お客様のニーズに応え、事業を成長させるための環境を作ることを私たちに要求します。また、自由貿易は、私たちにグローバルな調達機会を与え、この結果として、ユーザに最大の価値を提供しつつ、効果的に競争する機会を与えます。同様に、当社のサプライヤも、当社のグローバルな調達要求をより効率的に満たしやすくなります。世界中の当社従業員、およびそれぞれの属するコミュニティにとっても、より多くの製品を安価に購入できるようになるため、生活水準が向上します。開かれた市場では競争力が高まるため、自由貿易では雇用機会が増え、仕事の質も向上します。

Caterpillar社は、世界市場での競争を高め、貿易および投資の障壁を緩和あるいは撤廃する政策を引き続き支持します。先進国は、世界経済のメリットを発展途上国に拡大するような政策を導入すべきであると、Caterpillar社は考えています。この目的に向けて、世界で最も貧しい国々における自由貿易および経済成長の障壁となる、病気の克服、生活状態の改善、不正との戦いには、人道的支援と開発援助が必要であると、Caterpillar社は認識しています。

雇用による発展の促進

180を超える世界中の国々にある当社の施設は、それぞれの地域において人々に質の良い仕事および機会を提供しており、2014年末の時点で、114,000人以上を雇用しています。これに加えて、当社の広範囲におよぶディーラ・ネットワークおよびサプライ・チェーン内でも雇用が創出されています。米国だけに限らず、世界中において、経済に対する製造業の重要性は、どれだけ誇張してもし過ぎることはありません。Bureau of Economic Analysis (経済分析局)によれば、2013年に製造業がもたらした米国経済への貢献は2.03兆ドルで、前年比で増加しています。製造業で1ドルが使用される毎に、さらに1.48ドルが経済に追加されます。これは、同局が追跡調査しているどの経済部門の乗数よりも高い値です。Advanced Manufacturing National Program Office (先進製造国家プログラム局)は、製造業に携わる労働者の時間給の合計は、非製造業部門の労働者より約17%高いと推定しています。さらに、製造業は、経済の他の部分に追加的な仕事を創出し、すべての製造業の直接サポートおよび間接サポートの両方において2.2件の追加的な仕事が創出されています。

Caterpillar社およびサプライヤがコミュニティにもたらす仕事の数、場所によって異なり、または景気循環に応じて変わります。Caterpillar社の施設が事業を展開するコミュニティにおいては、新規に創出される雇用のみではなく、既存の雇用レベルによっても、大きな経済的影響が創出されます。

マイクロファイナンスによる発展の促進

Caterpillar基金は、助成金の形でさまざまな組織に資金を提供しています。これらの組織は、小規模ビジネスを開始するにあたって、他の方法では従来の金融サービスを利用することができない個人やグループに資金を提供することによって、地域経済の発展を支援しています。Caterpillar基金は、21年以上にわたりOpportunity International (オポチュニティ・インターナショナル)に投資し、世界中の22を超える国々におけるさまざまな発展への取り組みを支援しており、世界中の1,800万人以上に影響を与えています。

Caterpillar基金の支援によって、Opportunity Internationalは、金融サービスおよびトレーニングの利用を可能にして、極貧に直面している場合にも、発展途上世界の起業家やその家族が事業を開始し、成功に向けて拡大するための手助けをしています。貯蓄、ローン、保険および実務教育によって、とりわけ女性たちが、成長していく姿が見られます。こうして、起業家たちが雇用を創出し、コミュニティが繁栄していきます。

たとえば、アフリカでは、Opportunity Internationalは、その支援範囲を貧しい女性たちやその家族にまで拡大し、農民に149,000件以上の農業ローンを提供してローンおよび貯蓄プログラム数を顕著に増やし、また、子供の教育のために、3,000以上の家庭に対して学費ローンを得るための手助けをしました。教育を受けた子供たちは貧困から抜け出すことができます。中国では、Caterpillar基金はOpportunity Internationalの活動を10年以上にわたって支援しており、150,000人の雇用のための支援と創出が行われました。9億人の人々が1日2ドル以下で生活しているインドでは、Opportunity Internationalは、金融サービスをインドの18の州の170地区から20以上の州の275以上の地区へと拡大して、250万人の新規起業家に力を貸しました。この活動は、インドにおける家庭およびコミュニティ・レベルでのトイレ、安全な飲料水およびクリーンなエネルギーのための解決法の利用可能性も向上させています。

Caterpillar基金とOpportunity Internationalの協力は、その連携によって、何百万人もの人々の生活を改善しました。そして、私たちの活動は、貧困対策に向けて歩みを続けています。

Caterpillar基金は、Water.orgのWaterCreditイニシアティブにも資金を提供しています。この活動は、水と衛生の分野でマイクロファイナンス・ツールを活用しています。この活動は、この種の活動の中で、発展途上国における水と衛生のための現在の120億米ドルのマイクロファイナンス需要に応える最も効果的で包括的なプログラムの1つです。Water.orgは、WaterCreditを通じて、これらの国々における既存のマイクロファイナンス・システムを活用して、貧しい人々に水と衛生の利用を確保するための手段として、まだほとんど手つかずのこの市場のニーズを満たしています。世界的な水と衛生の危機状態は、広がりつつある緊急の事態であり、人々を衰弱させています。7億5千万人近くの人々が安全な水源を利用できず、25億人が

衛生的なトイレの恩恵を得ていません。毎日1,800人の子供の死亡を含み、多くの形で犠牲者が出ています。インドだけでも、9,200万人以上の人々が安全な飲料水を利用できず、7億9,200万人がトイレを使うという尊厳を享受できていません。この問題によって特に影響を受けている少女や女性たちは、多くの場合に、毎日、水を求めて1億8,000万時間以上を浪費し、彼女たちが学校や収入創出活動に参加する可能性を妨げています。

しかしながら、同時に、これらの地域の貧しい家庭のかかなりの割合が、清潔な水や衛生のサービスが利用可能なら、これらのサービスを利用するためにお金を払う能力と意欲を示しています。実際には、多くの場合において、世界中の貧しい人々は、水を得るために平均して、水道サービスに接続されている近隣の中流階級の人々の5~10倍の代金を支払っているのです。さらに、これらのコミュニティは、資産不足のために金融機関が「融資不可能」とみなすことが多い不利な状況にもあり、この結果、これらのコミュニティが水および衛生のニーズを満たすために融資や資本を利用する能力に影響が及んでいます。WaterCreditのこのような需要主導型で市場ベースのアプローチによって、貧しい家庭は、これらの家庭が最も必要としている水と衛生のための解決法の資金としての資本を利用できます。水と衛生が利用できることにより、これらの家庭は、収入創出の努力を開始するための健康と時間と機会を得ることができ、貧困の連鎖を断つチャンスを得ることができるのです。



社会貢献活動/社会革新

私たちは、世界中でコミュニティの健全性に貢献しています。慈善寄付からボランティアまで、社会貢献活動は長年にわたりCaterpillar社の文化の一部となっています。Caterpillar社は、「行動に示す私たちの価値基準」で次のように規定しています。

「私たちは、地域社会の積極的なメンバーです。」

個人としてまた企業として、私たちは、世界中の地域社会の健康、福祉および経済的安定の促進のため、時間やリソースを提供しています。私たちは、人権が尊重されるような方法で事業を運営しています。私たちは、すべての従業員に、私たちのコミュニティを強固にするような活動に参加することを奨励しています。Caterpillar社の成功は、私たちが働き、暮らし、奉仕する地域社会における生活の質の向上、その繁栄とサステナビリティに寄与するはずで

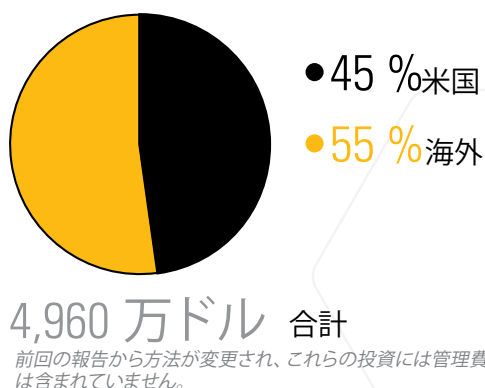
私たちは、戦略的な投資と協調とによって、貧困の軽減をサポートする貢献に独自の強みを活用しています。また、私たちは、バリュー・チェーン全体で連携し、職場内訓練を実施して職場の安全性を高めるプログラムの開発を進めています。全世界において、当社の従業員は、自分たちが働き、暮らしている場所で、コミュニティに対する重要な影響を実現するために、時間と技能と才能を自発的に惜しみなく提供しています。

CATERPILLAR基金

Caterpillar社は、1952年のCaterpillar基金の設立以降、その社会貢献活動を支援してきており、この基金は、世界中で持続可能な発展の実現を援助するために6億ドル以上の資金を提供してきました。Caterpillar基金の使命は、最高の結果が得られることがすでに実証されている人々、すなわち、少女や女性への投資を行うことにより、貧困の連鎖を打ちこわし、繁栄への道筋を築くことにあります。私たちは以下を支援するプログラムを擁護しています。

- 環境: 天然資源の管理
- 教育: 読み書き・計算、STEM (Science, Technology, Engineering and Math、科学、技術、エンジニアリング、および数学)、リーダーシップ、および就業能力
- 人間の基本的なニーズ: エネルギーの利用、食糧、住まい、水、災害救助

2014年のCaterpillar基金のコミュニティへの投資



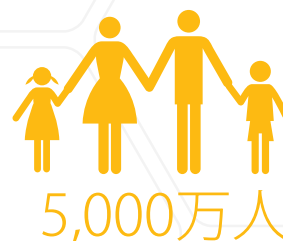
成長する元気なアフリカの将来は、Caterpillar社の持続可能な発展のビジョンに内在しています。当社は、この大陸におけるほぼ90年の歴史を持っており、アフリカの54カ国のうちの52カ国で活動しています。Caterpillar社のアフリカへの取り組みは、Caterpillar基金に対する同社の支援にも見られます。Caterpillar基金は、とりわけ少女および女性の権利拡張に重点を置いて、清潔な水、エネルギーおよびマイクロファイナンスの利用を可能にすることを通じて成長と発展を実現するために3,000万ドル以上を投資しています。

Caterpillar基金は、社会政策の必要性、ならびに、アフリカが貧困から脱することをさらに困難にしている主要因であるエネルギー利用機会の欠如に対処するために、極貧対策を講じている権利擁護団体であるONE Campaign (ワン・キャンペーン) に1,000万ドルの資金提供を行うことを約束しました。この出資金は、このグループの重要な擁護の取り組みや、アフリカ全体において信頼できるエネルギーの利用機会のない6億人の人口のうちできるだけ多くの人々に信頼できるエネルギーを提供するための支援に用いられています。

国が貧困から抜け出し、繁栄していくために必要なもう1つの基本的要素は、信頼できる清潔で安全な水の供給です。このため、Caterpillar基金は、地球上のすべての人々に清潔で安全な水を提供することを使命としているcharity: waterを通じて、アフリカの3つの国に清潔な水を提供するために500万ドル近くの投資を行っています。この投資は、それぞれ2010年、2012年および2014年からCaterpillar基金がcharity: waterと共に活動を行っているエチオピア、マラウィおよびウガンダの3つの国の全体において、数百のコミュニティへの清潔な水の提供が支援されます。この贈与金は、清潔な水のためのサービスの持続可能性を向上させる革新的なプログラムの開発に熱心に取り組むパイプライン・イニシアティブの支援にも役立ちます。「Caterpillar基金は、2010年から、charity: waterの主要な貢献者となっています。この期間中に、私たちは、アフリカ全体および他の地域の460万人以上の人々に清潔な水を提供するための14,000件近くのプロジェクトに資金を提供してきました」とcharity: waterのCEOであるScott Harrison氏は語っています。「私たちは、このように顕著な形でCaterpillar基金と協力し続けることができることを光栄に思っています。私たちは、この協力のもとで、さらに何千人もの人々を繁栄への道へ導いています。」

水と同様に、十分かつ安全な食糧も、もう1つの基本的な必要要素です。しかしながら、いくつかの発展途上国では、十分な食糧があっても、その調理法に危険があります。ほとんど知られていないことですが、薪や灯油を燃料とする調理用コンロの煙を慢性的に浴びることは、伝統的調理法が一般的である発展途上国における主要死亡原因の1つなのです。アフリカの多くの国々では、調理と燃料集めは概して女性の仕事であり続けているため、伝統的な調理用コンロによる家庭内の空気汚染の健康および経済への影響は、少女および女性たちに偏っています。Caterpillar基金は、ガーナ、ケニア、ナイジェリアおよびウガンダにおいて、この命にかかわる問題への取り組みを支援するために、エネルギーおよび調理用コンロのプログラムに100万ドル以上の資金を提供しています。この資金は、United Nations Foundation (国連財団) のプログラムを通じて、伝統的調理法の危険性についての教育と、清潔な調理法の採用による健康と福利の向上をもたらします。

当社の目標: 2020年までに、5,000万人の人々を繁栄への道に導く。



Caterpillar基金は1952年以来、世界中の私たちの生活や仕事の場であるコミュニティの生活の変革に取り組んできました。Caterpillarは教育、環境、人間の基本的なニーズを支援するプログラムを推進しています。詳細については、CaterpillarFoundation.org をご覧ください。

極貧や健康的な資源と慣習の欠如によって健康が脅かされているおそれのある地域においては、強固で回復力のある保健システムの確保を支援するという人道上および経済上の追加的必要性が存在します。残念なことに、西アフリカにおけるエボラ出血熱の発生は、すでに重い負担を強いられている保健システムに対する差し迫った脅威となっており、これまでに行われてきた歩みを脅かしています。エボラ出血熱は、数千人もの人々の命を奪っただけでなく、保健システムを崩壊させ、学校を閉鎖させ、農産物市場の機能を停止させ、経済成長を妨げました。ONE Campaignは、世界の健康問題について提唱を行っている最も優れた組織の1つであり、最近、エボラ出血熱に関する対策および提言の取組みの最前線で活動しています。ONEは、資源動員とドナー・アカウントビリティ、コミュニケーションと擁護メッセージならびこの組織の200万人のアフリカ人会員間での社会動員に特に重点を置いて、エボラ出血熱危機に積極的に対応してきました。

Caterpillar社は、ボランティア活動と従業員参加の文化を支援しています。

エボラ出血熱発生に対するこの組織の対応を強化するため専用に、Caterpillar基金は、2014年に100万ドルの特別寄付を行いました。この資金は、アフリカにおける極貧と予防可能な病気についてのONE Campaignの対策活動への基金の以前の資金提供と共に、政治指導者および一般市民がエボラ出血熱危機ならびに世界中の保健システムに対するその破壊的影響を最優先事項として認識し続けるようにするために役立っています。その成果は、政府当局者が、市民を守り、エボラ出血熱のまん延を食い止めるための医療政策および措置を導入するための助けとなるでしょう。

Caterpillar基金は、Caterpillar社の企業としての社会変革戦略のための鍵となる貧困の根本的原因をターゲットとし続けることに尽力します。

ボランティア活動と従業員参加

当社従業員のボランティア活動への取組みは、その特徴となっており、これらの従業員が、職場においてだけでなく、コミュニティにおいても主導的役割を担っていることを明確に示しています。私たちは、ボランティア活動を行う当社従業員に活力を与え、支援するための革新的な方法を追い求め続けています。私たちが、従業員のボランティア活動と参加についての重点的取組みを拡大させているのは、まさにこのためです。私たちは、世界中の従業員がそのコミュニティの福利に貢献するための新しい戦略を策定し、開始しています。

Caterpillar社の従業員と退職者は、毎年、数え切れないほどの時間をボランティア活動に捧げており、私欲を捨てて世界中の数百の非営利団体に寄付をしています。



米国における有志の寄付

当社の従業員は、価値ある大義のためにボランティア活動に時間を当てるだけでなく、財源の寄付も行っています。Caterpillar社は従業員と共に、Caterpillar Employee United Way Appeal (CEUWuniA) およびCaterpillar基金により管理され、組合せが行われるマッチング・ギフト・プログラムを通じた2つの方法で寄付を支援しています。

1950年代以降、Caterpillar社が行った従業員に対する企業勧誘は1つのみで、それがCaterpillar Employee United Way Appealです。この勧誘を通じて集められたすべての従業員からの寄付は、Caterpillar基金から拠出される同じ額と合わせて、従業員の選んだUnited Way (ユナイテッド・ウェイ) に分配されます。その後、個々のUnited Way (ユナイテッド・ウェイ) は、コミュニティでのプログラムに投資します。これは、コミュニティのニーズ評価の支援、大きな成果を挙げるプログラムの特定、および長期的なソリューションの作成による将来的なニーズ排除に向けた取組みを行う各現地のサポートと併せ、Caterpillar社の従業員が、現地の慈善事業に投資する素晴らしい方法となっています。2014年には、640万ドルの従業員からの寄付とCaterpillar基金から拠出される同額の640万ドルを合わせ、合計で1,280万ドル以上がUnited Way (ユナイテッド・ウェイ) に寄付されました。

Caterpillar基金は、米国の従業員、退職者、および取締役が、芸術/文化、2年/4年制大学、環境および公共政策の分野における価値ある大義のために行う金銭的な貢献を支援するマッチング・ギフト・プログラムを提供していることを誇りに思っています。このプログラムは、組織あたり50~2,000ドルの寄付に対し同額を提供するもので、1人あたりの組織数に制限はありません。昨年は、Caterpillar基金によって、このプログラムを通じて350万ドルのマッチングが行われました。マッチング・ギフト・プログラムに関する詳細については、<http://www.caterpillar.com/en/company/caterpillar-foundation.html>をご覧ください。

2014年には、当社の中国のProduct Development and Global Technologyの従業員が、FIRST Tech Challenge (ファースト・テック・チャレンジ) に20,000ドル以上を寄付しました。

法律サービスのPRO BONO PROGRAMは、世界中で機能しています

この青年は、Renewal House (リニューアル・ハウス)の「女性たちの感謝祭」を祝うディナーの席で出席者たちの顔を眺めながら、彼とその母親の生活が乱れていたときに、いかにRenewal Houseのスタッフが助けてくれたか、そして、Caterpillar社のプロボノ(知的スキルを活かした社会貢献活動)ボランティアが提供している法的支援が、彼とその母親と一緒に生活するためにどれほどの助けとなったかを思い出しました。現在では、彼の母親は中毒から立ち直っています。彼自身は、医学部に入る準備をしています。今度は、彼が聴衆に対して生活を変えることができるという気持ちを起こさせる番です。

この青年の話は、テネシー州ナッシュビルのこの非営利団体から生まれた多くのサクセス・ストーリーのうちの1つにすぎません。Renewal Houseは、薬物中毒の女性のために包括的な在宅および通所での長期回復支援を提供しています。このような中毒は、多くの場合に、精神疾患や法律および児童福祉制度とのもつれのような同時に発生する他の問題を伴います。Renewal Houseは、Caterpillar Pro Bono Programで展開されている多くの地域協力活動の1つです。2007年から、Caterpillar社の弁護士および弁護士補助員たちは、親権問題のような個人依頼人の問題に関する補佐から、この組織との協力のもとでの記録情報管理方針の作成、従業員マニュアルの作成、この組織の定款の改正およびRenewal Houseが助成金を獲得するための支援に至るまで、この組織に対して法的支援を行っています。

Caterpillar社のRenewal Houseに対する協力は、Caterpillar社のエグゼクティブ・バイス・プレジデント兼最高法務責任者であるJim Budaが、Deputy General CounselであるMike Sposatoに2006年にプロボノ法務プログラムの作成を委任した後に最初に着手されたプログラムの1つでした。Budaは、私たちが暮らし、働いているコミュニティに対する当社の取り組みを再確認し、サービスを提供する従業員をサポートすることに熱心に取り組みました。

現在では、Caterpillar社のPro Bono Programは、米国、ヨーロッパおよびアジアの多くの地域に活動の場を広げています。このプログラムを通じて、地域の法律サービス組織や非営利団体から紹介された低所得の依頼人のためだけでなく、非営利団体自体のためにも法的代理業務が提供されています。このプログラムの開始以降、この部門の360人以上のメンバーが、15,000時間以上の無料法律サービスを提供してきました。

米国では、Caterpillar社の弁護士、弁護士補助員および法律スタッフが、遺言、離婚、保護命令、養子縁組、501(c)(3)団体(非営利非課税団体)、少額訴訟、債権回収、知的所有権問題および雇用問題を含む幅広いプロボノ活動を定期的に行っています。毎年、この部門の従業員が、家庭内暴力の犠牲となってきた移民が委任状や生前遺言書を作成するためのUビザを取得するための支援のようなさまざまな問題を扱う多くの法律クリニックのスタッフとして活動しています。

Caterpillar社は、世界的なプロボノプロジェクトの引き受けにも成功してきました。たとえば、11の国の70人近い弁護士および弁護士補助員が「キャビン・アンド・ダンス」レストランで働くネパールの女性を社会経済的および性的搾取から保護するためのモデル法案の起草を補助する目的で広範囲の調査を行いました。ネパールの最高裁判所は、このような慣行を非難し、この問題に対処するための法律の制定を命じる決定を出しました。他の世界的なプロボノプロジェクトの中には、ケニアでの相続権の促進や、Tahirih Justice Center (タヒリ正義センター)の強制結婚に対する取組みのようなものがあります。

この部門内にpro bono文化を作り上げつつ、Caterpillar社は一般的なプロボノ活動の促進のための努力も行っています。たとえば、私たちは、限定資格の企業内弁護士が、プロボノ活動を行うことを制限していた規則を変えるためにイリノイ州のリーダーたちと緊密な連携のもとで作業をしました。

Caterpillar社のPro Bono Programは、大成功を収めてきました。これは、外部の組織や社内からの多くの賞や称賛のみで評価した成功ではなく、Caterpillar社の法律専門家の80%以上がこのプログラムに自発的に参加しているという事実も踏まえて評価した成功です。

ゴールと進歩

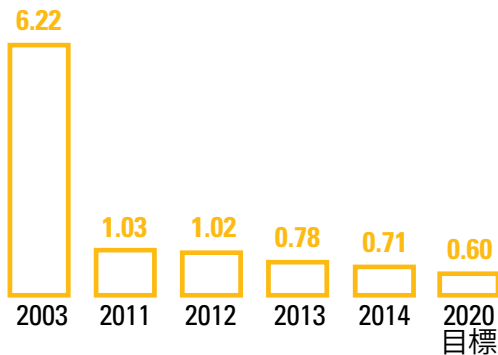
Caterpillar社は、事業内容およびプロダクト・スチュワードシップに関して高度な長期目標を設定しています。こうした基準を設定することで、この業界をよりサステナビリティの高い将来に導くことができると、私たちは信じています。



安全性

↓ **目標:** 2020年までに、職場での不休業災害の割合を0.6、休業災害の割合を0.15に引き下げます。

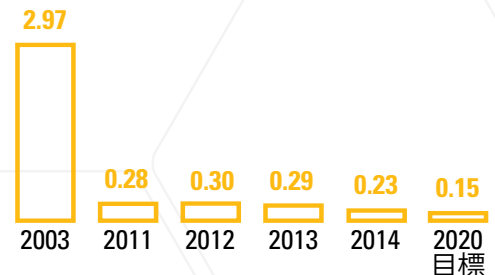
0.71 不休業災害頻度 (RIF)¹
労働時間200,000時間当たりの記録対象災害発生件数



¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。a) 精度向上によるデータの更新、b) 目標報告形式の更新。

Caterpillar社の不休業災害頻度は、基準年の2003年から89%、前回の報告期間から9%改善されています。

0.23 休業災害頻度 (LTCFR)¹
労働時間200,000時間当たりの休業を必要とする業務関連災害発生件数



¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。a) 精度向上によるデータの更新、b) 目標報告形式の更新。

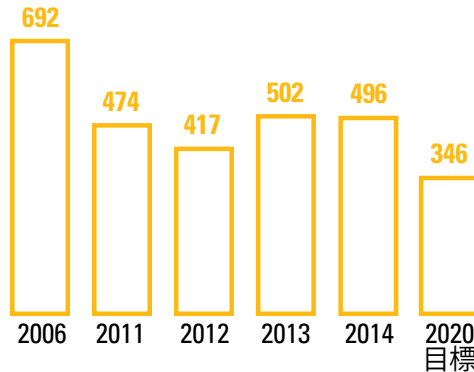
休業災害頻度の割合を基準年の2003年から92%、前回の報告期間から21%改善しました。

エネルギーに関する目標達成への歩み

↓目標: 2006年から2020年までの期間に、エネルギー強度を50%低減させます。¹

↑目標: 2020年までに、Caterpillar社が必要とするエネルギーの20%に代替/再生可能エネルギーを使用します。

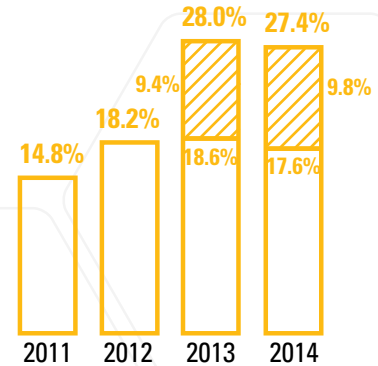
496 エネルギー強度¹
エネルギー使用絶対量(ギガジュール)/
収益(100万ドル)



¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。a) 買収、b) 施設の譲渡、c) 精度向上によるデータの更新。

基準年の2006年から2014年にかけて、運用エネルギー量が28%減少しました。この進歩は、よりエネルギー効率の高い製品やプロセスへの投資だけでなく、当社の世界各地の事業所において成功事例を導入する継続的な取り組みを表しています。2014年の当社の合計エネルギー使用絶対量は、2,740万ギガジュールでした。

27.4% 代替/再生可能エネルギー
再生可能および代替電力使用量の合計/
電力総使用量 x 100
■ 代替 □ 再生可能



代替エネルギー資源から得たエネルギーは、2013年から2014年にかけて増加しました。代替エネルギー源と再生可能なエネルギー源の組み合わせによって、当社が達成した代替エネルギー源または再生可能なエネルギー源から得たエネルギー割合は27.4%となりました。

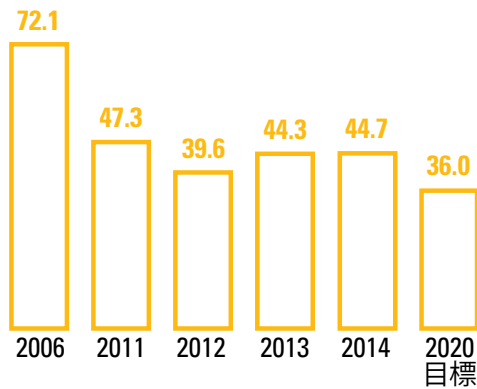
再生可能エネルギー: Caterpillar社は、再生可能エネルギーを、短期間で自然に回復し、ほぼ枯渇することのないエネルギー源と定義しています。発電方法としては、風力、太陽光、水力、地熱、潮力、波力、バイオマス、嫌気性発酵によるバイオガスなどがあります。

代替エネルギー: Caterpillar社は、代替エネルギーについて、代替対象となる通常のエネルギー源と比較して環境的なメリットが大きい有効なエネルギー源と定義しています。発電方法としては、上記の再生可能エネルギー源に加えて、埋立地ガス、炭鉱および廃坑メタン、熱電併給(コージェネレーション、トリジェネレーション、クワッドジェネレーション)、炭素隔離を行う石炭利用、局地的な発電などがあります。輸送燃料としては、上記の再生可能エネルギー源に加えて、純粋なメタノール85%以上を含むガソリンとエタノールの混合燃料、純粋な天然ガス85%以上を含む軽油と天然ガスの混合物、天然ガスから国内で製造された液体燃料(圧縮天然ガス、液化天然ガス、ガス液化合成燃料)、プロパン、石炭から作られた液体燃料、水素、電気があります。

GHG排出に関する目標達成への歩み

↓ **目標:** 2006年から2020年までの期間に、温室効果ガス排出強度を50%低減させます。¹

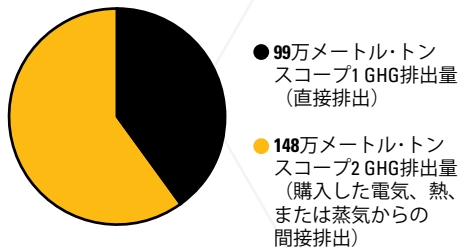
44.7 GHG排出量¹
CO2換算絶対値(メートル・トン)/
収益(100万ドル)



¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。a) 買収、b) 施設の譲渡、c) 精度向上によるデータの更新。

2014年には、Caterpillar社は、基準年の2006年と比較して、GHG排出量の38%の低減を達成しました。この排出量は昨年よりも増えていますが、当社の絶対GHG排出量は2013年から2014年にかけて安定していました。当年の合計絶対GHG排出量は247万メートル・トンでした。

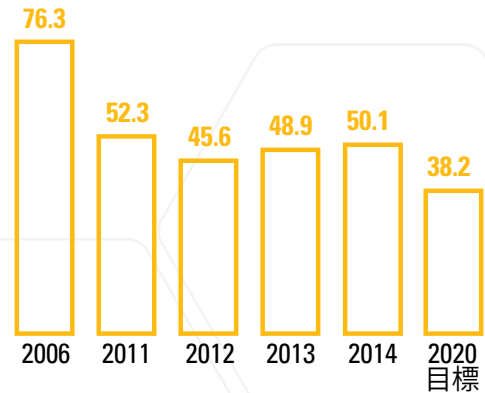
2.47 GHG排出総絶対量
千メートル・トン



水に関する目標達成への歩み

↓ **目標:** 2006年から2020年までの期間に、水の消費強度を50%低減させます。^{1,2}

50.1 水消費強度^{1,2}
水絶対使用量(千ガロン)/収益(100万ドル)

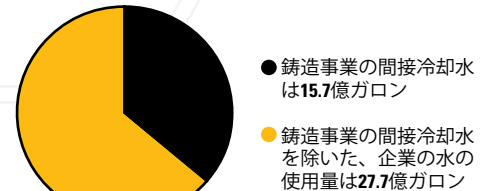


¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。a) 買収、b) 施設の譲渡、c) 精度向上によるデータの更新。

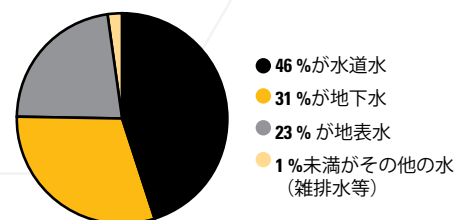
² 水消費強度には、鑄造事業の間接冷却水は含まれていません。

2014年までに、当社施設における水の消費強度を基準年の2006年から合計で34%低減しました。当社の2014年の水消費絶対量は、鑄造事業の間接冷却水を含め、43.4億ガロンとなっています。

4.34 水消費絶対量
10億ガロン



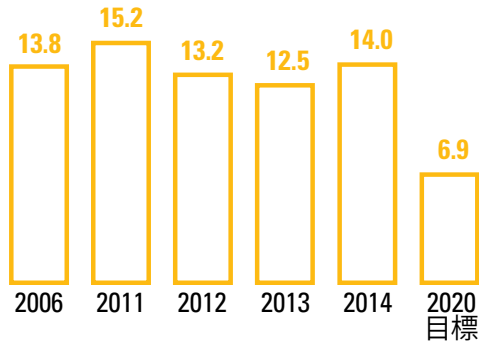
水源



副産物に関する目標達成への歩み

目標: 2006年から2020年までの期間に、副産物強度を50%低減させます。

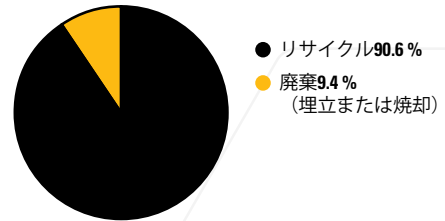
14.0 副生成物の量¹
副生成物絶対量(メートル・トン)/収益(100万ドル)



¹ 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。a) 買収、b) 施設の譲渡、c) 精度向上によるデータの更新。

当社の副産物量は、基準となる2006年と比較して、2014年には1%増えています。生成副産物の合計は、772,000メートル・トンでしたが、この内の90.6%がリサイクルされています。

772 副産物
千メートル・トン



LEEDに関する目標達成への歩み

目標: すべての新施設の設計を、Leadership in Energy and Environmental Design (LEED: エネルギーと環境に配慮したデザインにおけるリーダーシップ) またはそれと同等のグリーン・ビルディング基準に適合させます。

U.S. Green Building Council (米国グリーン・ビルディング協会) によれば、フォーチュン100企業の88%が、LEED設計・建築基準を使用しています。LEED基準に従って設計された施設は、従来の建築物と比較して、エネルギーおよび資源効率が向上します。また、LEED施設は、従業員にとってより健康的な屋内環境が得られるように設計されています。

2014年には、以下のCaterpillar社施設が、U.S. Green Building Council (米国グリーン・ビルディング協会) のLEED BD+C (Building Design and Construction、建物の設計と建設) の認定プロセス、またはそれに匹敵する基準に従って認定を取得しました。

LEEDゴールド

- ・タイ、ラヨーンのプロドローザ工場
- ・テネシー州ナッシュビルのCaterpillar Financial Center (再認定)

LEEDシルバー

- ・イリノイ州ピオリアのCaterpillar Corporate Hangar

LEED認定

- ・ニューメキシコ州サンタフェのCaterpillar Energy Solutions

次の施設は、LEED BD+C またはそれに匹敵する基準に従って設計、建設されましたが、認定されていないものです。

- ・ワシントン州スポーケンのロジスティクス施設
- ・タイ、ラヨーンのプロドローザ工場

75% 2014年に建設が完了するLEEDまたはそれに匹敵するグリーン・ビルディング基準に適合している施設。例:

・ゴールド: タイ、ラヨーンのプロドローザ工場

2013年の終わり頃に中型プロドローザの生産を開始したこの500,000 sq ft の施設には、他のさまざまなサステナブルな建築物特性の中でも、とりわけ、自然換気および機械式換気とトイレおよび灌漑システム用の雨水利用の組み合わせを用いたエネルギー効率の優れた建物シェルを含んでいます。施設の運用にエネルギー、水および廃棄物の最小限化方策を取り入れることに加えて、この施設の設計は、代替輸送、低公害車用優先駐車場、灌漑要求の少ない手つかずの自然景観の広い緑地によって、より健康的でエネルギー効率の高い従業員業務もサポートしています。

・ゴールド再認定、テネシー州ナッシュビル – Cat Financial

Caterpillar Financial Centerは、テネシー州ナッシュビルの商業地区にある11階建てで324,000 sq ftのオフィス用ビルです。2009年3月、この建物は、既存建物の認定用のLEEDを達成した州で最初の民間所有商業オフィス用ビルとなりました。Caterpillar Financial Centerは、2014年5月に、LEEDゴールドの再認定を取得しました。この5年の間、Cat Financialは、その本社を2020年までに廃棄物ゼロの目標を達成できるような位置に高めるために、コンポスト/リサイクル/廃棄物プログラムを実行することによって、よりサステナビリティの高い文化を構築してきました。

・認定、ニューメキシコ州サンタフェ – Caterpillar Energy Solutions

ニューメキシコ州サンタフェのCaterpillar Energy Solutions社は、この施設の以前の製造能力をほぼ倍増させたLEED認定の建物拡張工事を完成させました。建設中は、現場で発生した廃棄物の95%近くは、埋立てずにリサイクルまたは再利用され、また、新しい建築資材のリサイクル材含有率は24%以上でした。この建物は、エネルギーと水の効率を考慮して設計されており、また、現地の電力供給会社との協定によって「グリーン」な電力を購入しています。

プロダクト・スチュワードシップに関する目標達成への歩み

安全性

目標: Caterpillar社の製品内、製品上、および製品の周囲にいる人々の安全に関してリーダーシップを発揮します。

進捗状況: 進捗状況の例に関しては、「重点分野」を参照してください。

製品、サービス、ソリューション

目標: 技術および革新的手法を活用し、お客様に提供する製品、サービス、およびソリューションのサステナビリティを向上します。

18% 2014年に、既存の製品よりも改善されたサステナビリティのメリットを実証する製品、サービス、ソリューションから得られた売上高および収益。

進捗状況: 2014年には、Caterpillar社の売上高および収益の18%は、既存の製品よりも改善されたサステナビリティのメリットを実証する製品、サービス、ソリューションから得られました。これには、再生、Cat®ディーラーでのコンポーネントのオーバーホール、代替エネルギー源を使用した発電、お客様の作業現場の最適化、革新的新製品などが含まれます。構成要素は、データの正確さのための基準および改善となる買収、売却および株式新規公開に合わせて調整するために毎年評価されます。

システムの最適化

↑ 目標: 2013年から2020年までの期間に、保有機械管理時間を100%増加させます。

47% Caterpillar Job Site Solutionsによる保有機械管理時間の増加（2013年から2014年にかけて）。

46% Caterpillar Job Site Solutionsとのサービス契約の対象となる機械台数の増加（2013年から2014年にかけて）。

進捗状況: 2005年に結成されたCaterpillar社のJob Site Solutions (JSS) チームは、それ以来大きな成長を遂げています。JSSは、現場でのパフォーマンスを向上し、実施された作業のサステナブルなメリットを高めるよう設計された完全なソリューションをお客様に提供します。

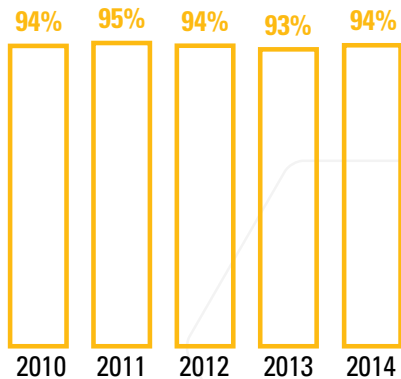
プロダクト・スチュワードシップに関する目標達成への歩み

再生およびリビルド

↑目標: 2013年から2020年までの期間に、再生およびリビルド事業の売上高を20%増加させます。

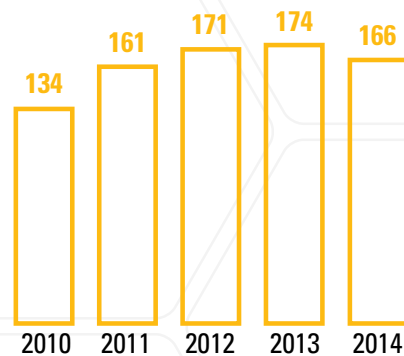
進捗状況: 当社の再生およびリビルド事業は、廃棄物の量を削減し、新しい部品を製造するのに必要な材料の需要を最小限に抑えます。Caterpillar社は、このシステムを活用し、サステナビリティを向上させる開発に大きく貢献しています。再生できない資源を何度も繰り返し使用できるようにしているのが、その理由です。2013年から2014年にかけて、当社の再生事業の売上高は4%増加し、同じ期間中に、リビルド事業の売上高は1%増加しました。

94% 再生における耐用年数経過製品の「回収」率¹
 実際に回収された耐用年数経過製品/
 回収適格製品 x 100



¹ データには、Progress Rail社、Electro-Motive社、Solar Turbines社の業務は含まれていません。

166 再生における耐用年数経過製品の「回収」重量¹
 単位: 百万ポンド、回収された耐用年数経過製品の重量

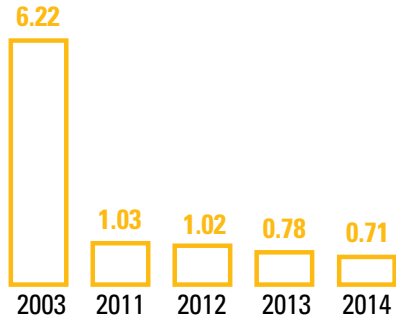


¹ データには、Progress Rail社、Electro-Motive社、Solar Turbines社の業務は含まれていません。

実績一覧

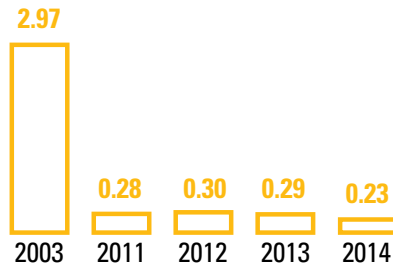
不休業災害頻度 (RIF)¹

労働時間200,000時間当たりの労災発生件数



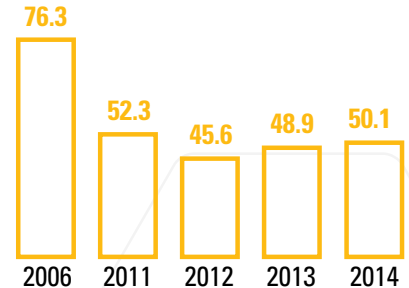
休業災害頻度 (LTCFR)¹

労働時間200,000時間当たりの休業を必要とする労災発生件数



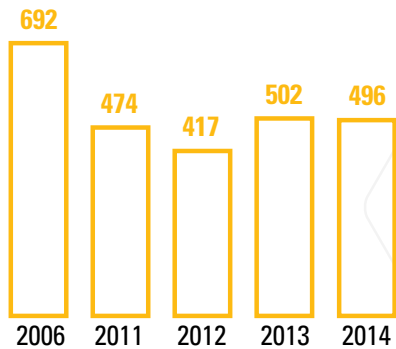
水消費強度^{2,4}

水絶対使用量(千ガロン)/収益(100万ドル)



エネルギー量²

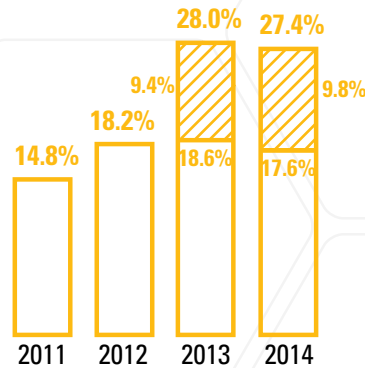
エネルギー使用絶対量(ギガジュール)/収益(100万ドル)



代替/再生可能エネルギー

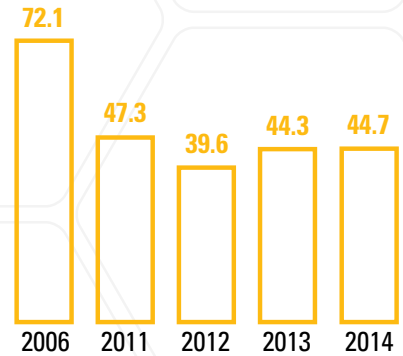
再生可能および代替電力使用量の合計/電力総使用量 x 100

代替 (斜線) 再生可能 (白)



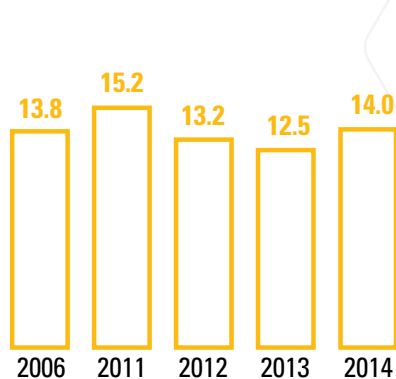
GHG排出量²

CO2換算絶対値(メートル・トン)/収益(100万ドル)



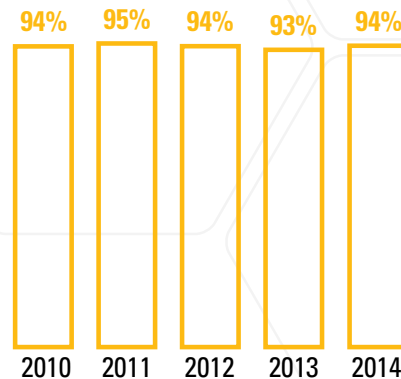
副生成物の量²

副生成物絶対量(メートル・トン)/収益(100万ドル)



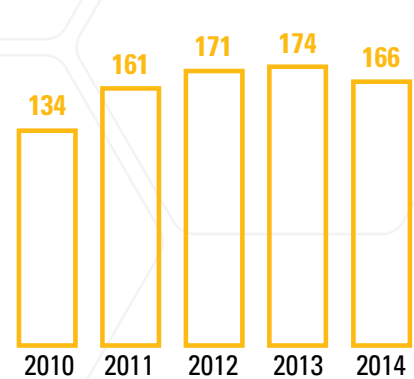
再生における耐用年数経過製品の「回収」率³

実際に回収された耐用年数経過製品/回収適格製品 x 100



再生における耐用年数経過製品の「回収」重量³

単位: 百万ポンド、回収された耐用年数経過製品の重量



1 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。a) 精度向上によるデータの更新、b) 目標報告形式の更新。
 2 2014年以前のデータは次の理由により変更されています。a) 買収、b) 施設の譲渡、c) 精度向上によるデータの更新。
 3 データには、Progress Rail社、Electro-Motive社、Solar Turbines社の業務は含まれていません。
 4 水消費強度には、鑄造事業の間接冷却水は含まれていません。



リーガル・ステートメント

©2015 Caterpillar All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, それらの各ロゴ、ACERT、BUILT FOR IT、MineStar、Product Link、Solar、VisionLink、「Caterpillar Yellow」および「Power Edge」のトレード・ドレスは、ここに記載されている企業および製品と同様に、Caterpillar社の商標であり、許可なく使用することはできません。

将来の予測に関する記述 2014年サステナビリティレポートで述べられている内容には、1995年私募証券訴訟改革法 (Private Securities Litigation Reform Act of 1995) において定義されている将来の出来事および予測に関するものがあります。将来の予測に関する記述には、「思われる」、「予想される」、「予定である」、「見込まれる」、「はずである」、「期待される」、「予測される」、「計画される」、「想定される」、「意図される」、「可能性がある」、「思われる」などの言い回しや表現が含まれます。Caterpillarによる見通し、予想、予測、傾向の説明など、またこれらに限らず、歴史的な事実以外のすべての表現は、将来の予測に当たる表現になります。こうした表現は将来の業績を保証するものではなく、Caterpillarは将来の予測に関する記述を更新する義務を負わないものとします。

Caterpillar社の実際の業績は、以下に示す要因(これらに限定されるものではありません)などにより、予測的記述に明示的または暗示的に示される内容とは大きく異なる場合があります。(i) 世界的および地域的な経済状況やCaterpillar社が事業を展開する産業の経済状況。(ii) 政府資金および財政政策、およびインフラストラクチャへの財政支出。(iii) 物価の変化、コンポーネント価格の上昇、Caterpillar社製品に対する需要の変動、またはコンポーネント製品の大幅な不足。(iv) Caterpillar社の流動資産源、またはCaterpillar社の顧客、ディーラ、およびサプライヤの流動性資産を制限する世界的な金融市場における混乱または変動。(v) Caterpillar社が事業を行う国々における政治的および経済的なリスク、商業的不安定性、およびCaterpillar社の制御できる範囲を超えた事象。(vi) Caterpillar社の信用格付けを維持できない状況ならびにその結果として生じる可能性のある会社の借入れ費の上昇および資金コスト、流動資産、競争上の地位、および資本市場へのアクセスに対する悪影響。(vii) 金融サービス業界に関連するCaterpillar社の金融商品部門のリスク。(viii) 金利または市場流動性の変化。(ix) Cat Financialの顧客の支払遅延、担保権実行、または純損失の増加。(x) 新しい規制または金融サービス規制の変化。(xi) 買収、合併、売却から予想していた利益のすべてを享受でき

ない、または享受できるまでに時間がかかる状況。(xii) 国際貿易政策ならびにCaterpillar社製品に対する需要および競争上の地位に対するその影響。(xiii) 顧客のニーズに対応する品質の高い製品を開発し、製造し、市場に出すCaterpillar社の能力。(xiv) Caterpillar社が事業を展開する競争の激しい環境による、販売および価格設定に対する影響。(xv) 生産性、効率性、およびキャッシュ・フローを向上させる、およびコストを削減するイニシアティブから予想していた利益のすべてを享受できない状況。(xvi) 追加の再編費用、あるいは、過去または将来のコスト削減の取組みから予想していた節約または利益を実現できない状況。(xvii) デーラおよびOEM顧客の在庫管理判断と資材調達状況。(xviii) 環境に関する法律や規制の順守。(xix) 通商または腐敗行為防止に関する法規に対する違反容疑または違反事実。(xx) 追徴税または支出。(xxi) 通貨の騰落。(xxii) Caterpillar社またはCat Financialによる財務制限条件の順守。(xxiii) 年金制度による支払い義務の増加。(xxiv) 労働組合との対立またはその他の従業員関連の問題。(xxv) 重要な法的手続き、申し立て、訴訟または政府調査。(xxvi) 会計基準の変更。(xxvii) ITセキュリティの不履行または保護違反。(xxviii) 天災を含む予測のつかない事象による悪影響。(xxix) その他の要因。これらの要因については、2015年2月17日にSECに提出する2014年12月31日締切の年度用のForm 10-Kの「Item 1A. Risk Factors」(項目1A.リスク要因)に記載されています。