



SDG INDUSTRY MATRIX

—産業別SDG手引き—



運輸・輸送機器産業

New Sustainable Development Goals to make our world more:
Prosperous • Inclusive • Sustainable • Resilient

Produced jointly by:



United Nations
Global Compact

and





NEW GLOBAL GOALS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

2015年9月、193の国連加盟国がニューヨークに集い、より豊かで包摂的かつ持続可能で強靱(レジリエント)な世界を実現するための新しい持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals: SDGs)を採択した。



GLOBAL GOALS 2015 - 2030

SDGsは人類、地球、そして繁栄のための意欲的な行動計画である。それは普遍的であり、すべての国と国民に適用され、不平等に立ち向かい、さらに誰一人取り残さない。SDGsは、貧困と飢餓の根絶、持続可能な消費と生産の実現、そして平和で包摂的な社会の促進を含む幅広い目標である。

新たな持続可能な開発アジェンダへの合意は、政府、議会、国連、そしてその他の国際機関、自治体、市民社会、科学・学術コミュニティ——およびすべての人々と共に取り組む民間セクターの参加があって初めてSDGsが達成可能となるというすべての政府の総意を表わしている。つまり、ポスト2015年宣言において各国政府は「こうしたすべての民間セクターに対し、持続可能な開発における課題解決のための創造性とイノベーションを発揮すること」を求めている。

SDGsの各目標はいずれも企業にビジネスの機会を提供する。なかでも以下の2つの目標は分野横断的なテーマとして特筆に値する。

- SDG12は生産と消費に焦点を当てており、「持続可能な慣行を導入し、定期報告に持続可能性に関する情報を盛り込む」という具体的なターゲットを含んでいる。
- SDG17はこの目標が十分に注視されるようにマルチステークホルダーとのパートナーシップに関する2つのターゲットを含んでいる。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

1 貧困をなくそう 	2 飢餓をゼロに 	3 すべての人に健康と福祉を 	4 質の高い教育をみんなに 	5 ジェンダー平等を実現しよう 	6 安全な水とトイレを世界中に
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 	8 働きがいも経済成長も 	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 	10 人や国の不平等をなくそう 	11 住み続けられるまちづくりを 	12 つくる責任 つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を 	14 海の豊かさを守ろう 	15 陸の豊かさも守ろう 	16 平和と公正をすべての人に 	17 パートナーシップで目標を達成しよう 	

目次

SDG INDUSTRY MATRIX	5
運輸・輸送機器産業ハイライト	7
共有価値創出の機会.....	8
マルチステークホルダーのパートナーシップおよび協働.....	10
経済・産業団体のアクション.....	13
SDG INDUSTRY MATRIX—運輸・輸送機器産業	14
SDG 1 あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる.....	15
SDG 2 飢餓を終わらせ、食糧安全保障および栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する.....	16
SDG 3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する.....	17
SDG 4 すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する.....	19
SDG 5 ジェンダー平等を達成し、すべての女性および女児のエンパワーメントを行う.....	21
SDG 6 すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する.....	23
SDG 7 すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する.....	25
SDG 8 包摂的かつ持続可能な経済成長およびすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働き甲斐のある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する.....	27
SDG 9 強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的で持続可能な産業化の促進と技術革新の推進を図る.....	29
SDG 10 各国内および各国間の不平等を是正する.....	31
SDG 11 包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市および人間居住を実現する.....	32
SDG 12 持続可能な消費生産形態を確保する.....	34
SDG 13 気候変動およびその影響を軽減するための緊急対策を講じる.....	36
SDG 14 持続可能な開発のために、海や海の豊かさを保護し、持続可能な形で利用する.....	38
SDG 15 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の促進、 持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復および生物多様性の損失を阻止する.....	39
SDG 16 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、 すべての人に司法へのアクセスを提供し、すべてのレベルで効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する.....	40
SDG 17 持続可能な開発実施手段を強化し、グローバルパートナーシップを活性化する.....	42
本資料作成に貢献してくださった主な方々	43

SDG INDUSTRY MATRIX

A

目的

SDG INDUSTRY MATRIXは、包摂的で持続可能な繁栄を推進するため、より多くの民間セクターの行動のためのヒントを与え、参考となる情報を提供することを目標としている。

機会は産業ごとに異なることを踏まえ、本手引きでは、個々の関連するSDGについて産業固有の取組みのアイデアや実例が示されている。本手引きは、企業が株主や社会にとっての価値を創造するために期待する機会の概略を説明している。

持続可能な開発目標によって呼び起こされた関心を、一定の規模とインパクトを持つ企業の戦略的な取組みに転換するため、国連グローバル・コンパクトとKPMGインターナショナル（「KPMG」）はSDG INDUSTRY MATRIXを共同で考案し、作成した。これは新たな革新的アプローチを生み出すこと、新市場において成功した取組みから学びを得ること、新たな協働を引き起こすこと、そして既存の協働への参加を拡大することによって実現し得る。

B

機会

民間セクターは「共有価値」のレンズを通して社会・環境課題への取組みに関する機会を見出すことができる。

SDGsに照らせば、「共有価値」はより持続可能で包摂的な経済成長、繁栄、福祉への道筋を見出すための市場潜在性、社会的要請、そして政策の連携を表わしている¹。SDGsは企業が以下を通じてビジネスと社会の双方のために価値を創造する機会を提供する。

- 低所得消費者にも行き渡る商品、サービス、テクノロジー、および流通チャネルの開発
- 倫理的、包摂的、資源効率のかつ強靱（レジリエント）なサプライチェーンへの投資
- スキル、機会、福祉を改善することにより、従業員、下請業者、およびサプライヤーの生産性を改善する。

- 再生可能なエネルギーおよびその他インフラプロジェクトへの投資を増やす

以下に示す複数のトレンドがこうした機会をより説得力のあるものになっている。

- **人口統計:** 発展途上地域の人口は2013年の59億人から2050年には82億人に増加するが、先進地域の人口は13億人程度にとどまるものと予測されている
- **所得増加:** 2010年から2020年の間に世界の低所得層の40%の購買力は3兆米ドルから5.8兆米ドルへとほぼ倍増する
- **テクノロジー:** 急速なイノベーションが市場分析、知識共有、商品・サービスのデザイン、再生可能エネルギー源、流通モデル、そして業務効率の向上をもたらしている。テクノロジーは革新的で「破壊的」なビジネスモデルをもたらすことを通じて、非伝統的企業および新興企業にとっての市場参入コストを低減している
- **協働:** 政府、企業、国際的金融機関、国連、市民社会、そしてアカデミアは、共通した目的を追求するための新たな相互協力の方法を生み出している

1. 'Unlocking the Power of Partnership: A Framework for Effective Cross-Sector Collaboration', KPMG International

SDG INDUSTRY MATRIX(続き)

C
手法

SDG INDUSTRY MATRIXは参加型の3段階のプロセスによってまとめられた。

D
シナジー

SDG INDUSTRY MATRIXは、企業が既に表明した国連グローバル・コンパクトの10原則に対するコミットメントを活用している。

1. KPMGと国連グローバル・コンパクトは、産業に関する自らの洞察を活用し、事例と取り組みのアイデアを盛り込んだ草案を作成した。
2. 国連グローバル・コンパクトは、自らの民間セクター・ネットワーク、ビジネス団体、そして国連機関に対し草案を提示し、追加事例と取り組みアイデアを募った。
3. KPMGと国連グローバル・コンパクトは、最終的なSDG INDUSTRY MATRIXの内容について合意を得るため、マルチステークホルダーから構成される作業部会(1つの産業から1社、すべての大陸から1人の参加者が選ばれるようにメンバーを選定)を開催した。合意内容には「産業ハイライト」セクションで示されるべき最も重要な機会も含まれている。

SDG INDUSTRY MATRIXは、すべての企業はその規模、セクター、あるいは地理的拠点に関わらず、あらゆる関連法を遵守し、国際的に認知された最低基準を守り、さらに普遍的な人権を尊重する責任を有しているという認識を基礎としている。国連グローバル・コンパクトのウェブサイトでは、企業が自らの最低限の責任を果たすために利用可能な、そして社会的・環境的な課題達成に向け最低限の責任を超えた支援的行動を取るよう企業を導くための主要なツールとリソースが紹介されている。

SDG INDUSTRY MATRIXは、グローバル・レポーティング・イニシアチブ(GRI)、国連グローバル・コンパクト(UNGC)および持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)によって作成されたSDG Compassによっても補完されている。Compassは、戦略的優先順位の決定、目標設定、影響評価、そして報告に関して企業を導く指針である。

すべての産業に該当する共有価値創出の機会はイタリック体で表示されている

運輸・輸送機器 産業ハイライト

このセクションでは、運輸・輸送機器産業に関するいくつかの最も重要な機会、パートナーシップおよび協働の事例を概略する。本手引きは企業が提供した追加的なアイデアおよび事例を紹介しているが、すべてを網羅したものではない。

共有価値創出の機会

運輸・輸送機器産業は国内およびグローバルでの雇用および総生産に直接寄与する主要産業である。さらに、人、モノおよび資材の効率的な移動は、持続可能な社会的・経済的開発を達成するのに欠かせない要因であり、人と基礎的なサービス、雇用、市場を相互に結び付けるものである。共有価値創出の最大の機会—すなわち、市場の潜在能力、社会的要請および政策措置のリンク—は、次のテーマに沿って分類される。

包摂的モビリティ

人とモノにとって信頼できるモビリティ・サービスへの手ごろなアクセスを拡大し、以下のように市場機会を拡大する。

- 農村地帯および都市の低所得地域を含むエリアに、インターモーダルな乗り継ぎの利便性に優れた手ごろな公共輸送サービスを提供する
- 経済的に貧しい地方の道路に適した低コストで耐久性のある車両や自転車（例：竹製自転車）を生産する
- 自転車シェアリング、カーシェアリングおよび会員制レンタルサービスのような「オン・デマンド・モビリティ」のビジネスモデルを拡大する
- 高齢者や障がい者向けの自動運転車など輸送ソリューションを拡大する
- 貨物輸送の共同サービスをはじめ、モノの輸送の費用対効果を高める革新的な輸送ソリューションの開発
- 内陸部での輸送中継地の開発など、これまで貨物輸送サービスが十分でなかった地域へのサービス拡大

資源の効率性

生産、サービス提供および顧客による利用面において、以下のように再生可能エネルギーの採用を加速し、資源の効率性を高める。

- 交通渋滞を緩和するため、マルチモーダルな輸送機関の交通制御およびインテリジェントな輸送経路のモデル作成に向け、インテリジェントな輸送システムを拡大する
- (バス高速輸送システム(BRT)のような)公共輸送システムを整備し、人々が資源効率に優れた交通を選択できるようにする
- 車両、船舶、鉄道および航空機のエネルギー効率を高め、(次世代バイオ燃料の開発をはじめ)再生可能エネルギーを動力源とした輸送への移行を促進する
- 商用車の運転手および整備士の訓練を支援し、トラック・バス・その他の車両のエネルギー性能を最大化する技術を支援する
- 貨物運送のために海上、河川、運河、鉄道の一層の利用を促進する戦略を開発する
- 生産およびサービス提供において使用する再生可能エネルギーの割合を増やす
- 資源の無駄であり、コストがかさむ製品リコールを最小限に抑えるため、「欠陥製品ゼロ」を目標にし、それを達成する
- 冷凍が必要な食品・ワクチン・医薬品・その他の製品の輸送において代替フロンを自然冷媒に置き替える

共有価値創出の機会 (続き)

共有価値創出の機会実現において、マルチステークホルダー・パートナーシップおよび協働の重要性がさらに高まる。

安心と安全

政府および他のステークホルダーと協働し、モビリティの安心と安全を以下のように向上させる。

- (自動走行車両を含む)車両および列車のデザイン、整備管理および運行ならびにインフラおよび交通安全プログラムの改善を通じ、道路交通事故および鉄道事故による死傷者および損害を減らす
- コネクテッドカーに起因するものなど車両の安全および操作に支障をきたすサイバーセキュリティ・リスクを特定し軽減する
- テロ、海賊行為、故意の損害など輸送時の犯罪のリスクを軽減するための強固な戦略を策定する
- 女性および女兒が移動中に性的な暴力や嫌がらせを受ける被害を減らすように公共輸送システムをデザインする
- 運転手や乗客が人身売買事件を見抜き、通報する能力を高める
- 自然災害に対する運輸システムの強靭性を向上させ、輸送拠点の災害対応能力を高める

輸送インフラ

効果的かつ効率的な輸送インフラの立案、構築、運用に関する情報を提供し、政府の運輸政策を、以下のように支援する。

- マルチモーダルな輸送手段を一括して制御できるインテリジェントな輸送システムを拡大し、また、インテリジェントな輸送経路のモデルを作成することで渋滞を緩和する
- 都市部、都市周辺地域および農村部の間の交通機関の乗り継ぎの利便性を改善する
- 海上、陸上、空路の輸送の整備を支援する
- 国境、税関、出入国管理、港湾・空港の手続きの効率性を改善する
- マルチモーダルな交通機関の輸送ソリューションを高める
- 弱者のニーズを満たすことなど経済、社会、環境の恩恵を最大にするインフラ整備を促進するとともに、ネガティブなリスクについてはいかなるものも回避・軽減に努める
- インフラプロジェクトにおいて立案能力とプロジェクト実行力を高める
- 既存の運輸システムに内在する気候変動リスクの評価を支援し、既存および将来のインフラの強靭性を向上させる

マルチステークホルダーのパートナーシップ および協働

SDG Industry Matrixには持続可能な開発を進展させる協働の事例が紹介されている。多岐・多方面にわたる協働事例には以下のものがある:

持続可能な交通に関する国連事務総長 ハイレベル諮問グループ

この諮問グループは、持続可能な輸送システムを促進し、これら輸送システムを開発戦略・政策に統合する目的で2014年8月から3年間の期限で設けられ、各国政府、(航空、海上、フェリー、鉄道、道路および都市公共交通などの)輸送サービス事業者、企業、金融機関、市民社会ならびにその他ステークホルダーと共に作業を進めている。

WBCSD持続可能なモビリティ・プロジェクト2.0

持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)のもと、2013年に始まったこのプロジェクトは、運輸・輸送機器セクターの主要な自動車メーカーと関係企業15社ならびに6都市が参加するマルチステークホルダー・パートナーシップである。都市と産業リーダーの協働を促進し、運輸における優先順位および施策の特定を支援することによって6都市の輸送システムを強化する。3ヶ年プロジェクトの目的は、モノと人の双方にとって安全で低負荷なモビリティについて、ユニバーサル・アクセスを速やかに提供できるようにすることである。

UIC持続可能な低炭素鉄道輸送への チャレンジ

国際鉄道連合(UIC)は、輸送における温室効果ガス排出削減を目指す。すなわち、エネルギー消費効率の改善につながる技術開発および維持管理の改善、エネルギー消費の脱炭素化(化石燃料の消費削減およびエネルギー安全保障の改善)、既存鉄道資産(インフラおよび鉄道車両)のより良い利用、新規鉄道網開発への投資、駆動性能改善への評価および報告、運輸政策のより良い啓発である。

IRU持続可能な交通のためのグローバル・ パートナーシップ(GPST)

国際道路輸送連盟(IRU)が2014年11月の第2回国連内陸開発途上国会議のサイドイベントで提案したもの。その目的は、政策提言および可能な対策に関する国際的なプラットフォームおよび多角的な対話のための枠組みを提供することにより、特に途上国における持続可能な輸送システムを強化することである。

国際交通大臣会議(ITF)

この会議は、すべての輸送機関に横断的な政策課題に関して、討議および正式交渉開始前のフォーラムの役割を果たしている。運輸分野の政策決定者と市民社会の間で、トレンドを分析し、知見を共有し、意見交換を促進する。年次会合は、世界最大の交通大臣の会合であり、運輸政策についての主要な対話の国際的プラットフォームとなっている。会議の決議、勧告および報告は、情報に基づいた運輸政策上の意思決定を支援するものであり、鉄道規則、交通安全、アクセスの容易さや環境基準の問題から国際的な陸運サービス市場の自由化まで広範囲にわたっている。会議には交通関連の経済団体および企業が多く参加している。

持続可能な低炭素交通(SLOCAT)に 関するパートナーシップ

90を超す団体が参加しており、主に途上国の貨物・乗客の輸送(車両がエンジン付きかどうかを問わず)について、陸上運送に焦点を当てたパートナーシップである。SLoCaTが提案する政策はユニバーサルだが、地理的には目下、アジア、ラテンアメリカおよびアフリカに注力している。

マルチステークホルダーのパートナーシップ および協働 (続き)

国連環境計画 (UNEP) クリーン燃料 および車両会議 (PCFV)

この会議は2002年に設立され、先進国・途上国、燃料・車両業界、市民社会および燃料・車両のクリーン化問題の専門家を代表する世界72団体が参加している。目標は、これらの団体が共同してそれぞれの資源と労力を投入し、大気をよりクリーンにし自動車から発生する温室効果ガスの排出削減目標を達成することである。そのために、世界の主要な自動車メーカーが使用している燃料の品質改善策と実績のある車両技術を適用する。また、車両による有鉛ガソリンおよび硫黄ディーゼルの使用を削減するとともに、排出削減の効果を高めるキャンペーンも実施している。

BSR燃料の未来

サステナビリティ関連コンサルティング企業であるBSRによるこのイニシアチブは、企業が輸送燃料のインパクトを理解し、持続可能で強靱かつ手ごろなシステムを創り出す方法へ向けた共同取り組みを支援する。その使命は、既存の輸送燃料および新たな燃料の持続可能性を高めるための道筋を明らかにし、それを促進することである。

BSRクリーンカーゴ・ワーキンググループ

45社以上の海上輸送企業が参加する世界的なB2Bイニシアチブで、サステナビリティ関連コンサルティング企業であるBSRが主導する。測定、報告、評価およびベストプラクティスの共有によって、海上コンテナ輸送の環境パフォーマンスを改善することに取り組んでいる。ワーキンググループは、国際物流について、二酸化炭素排出をはじめとする環境への影響を測定、評価、報告するツールを開発することにより、海上輸送企業が自社のパフォーマンスを追跡・評価する取り組みを支援し、よりクリーンでより持続可能な消費に貢献する。

持続可能な海上輸送イニシアチブ

海運のリーダー企業によるこの取り組みは、世界の海事セクターの企業を連携させ、2040年までに海運を持続可能な成長産業とすることを目的としている。取り組みの結果、貨物の所有者や備船社が、自分たちのニーズに最もふさわしい非財務リスク管理の格付けスキームを選択するのに役立つウェブツールを開発した。また、このスキームの使い方について、最適効果を引き出すためのガイドラインも提供する。イニシアチブは、海運業界にとって理想的な格付けスキームがどのようなものか、また、業界にどのような影響を及ぼし得るかについても検討した。

世界グリーン貨物アクションプラン

このアクションプランは、各国政府、民間セクターおよび市民社会の協働を促進し、国際物流の効率性を改善することによって、気候、健康、エネルギー、経済的側面に対する影響を大きく減らすことを目標とする。また、ステークホルダーに焦点を当て、以下の3つの目的を支援する進化した取り組みも打ち出している。即ち、①既存のグリーン貨物への取り組みを連携・強化すること、②新たなグリーン貨物プログラムを策定すること、③ブラックカーボン排出管理対策をグリーン貨物プログラムに統合することである。

ICAO航空機代替燃料の国際的な枠組み

国際民間航空機関 (ICAO) の戦略の一部として2009年に立ち上げられた枠組みであり、航空輸送による気候変動へのマイナス影響を軽減する。航空輸送における代替燃料分野での取り組みとその進展について最新版のデータベースを更新し有益な文書とリンクを提供。航空燃料業界の利益のために、情報共有と広報も支援する。

ICAO国際航空のためのカーボンオフセットおよび排出削減制度 (CORSIA)

各国政府、航空産業界および市民社会の代表は2016年10月、国際線における炭素排出を制御するため、市場メカニズムに基づく世界的な温室効果ガス排出削減制度CORSIAに合意した。CORSIAでは、2021-2023年の試験段階を皮切りに、第1段階が2024-2026年まで続く。これらの自発的段階のあと、2027年から2035年までの第2段階では、すべての国が参加する。(ただし、後発開発途上国、小島嶼開発途上国、内陸開発途上国および国際航空活動が極めて小さな国など例外が認められる国もある。)

エンバルク

このマルチステークホルダー・プラットフォームは、環境的、社会的、資金的に持続可能な都市モビリティ・ソリューションの実行促進を支援し、都市生活の質を改善するシンクタンクである。2002年に設立された後、ブラジル、中国、インド、メキシコ、トルコ、および米国にオフィスを持つ国際ネットワークを通して活動している。地元の行政当局や国家当局、経済界および市民社会と協働し、大気汚染を減らし、公衆衛生を改善し、安心して利用できる魅力的な都市空間を創出する。

マルチステークホルダーのパートナーシップ および協働 (続き)

UN-HABITATアーバン・エレクトリック モビリティ・イニシアチブ

国連人間居住計画(UN-HABITAT)によるこのイニシアチブは、都市部における交通機関から従来の燃料使用の自動車を段階的に廃止し、電気自動車の割合を増やす目標で、その割合を2030年までに少なくとも30%に拡大することである。

世界交通安全パートナーシップ (GRSP)

企業、市民社会および開発援助機関からなるこのパートナーシップは1997年以来、交通安全を推進し死亡事故を減らす政策を提言し、活動に取り組んできた。これに関連して、世界銀行グループが交通安全推進のために2006年に立ち上げた世界交通安全ファシリティーは官民フォーラムであり、低・中所得国の取組みを加速し発展させるため、国際的、地域的、各国レベルの活動に資金と技術的支援を提供するものである。GRSPは、費用対効果の高い交通安全プログラムを作成・実施する管理・技術的な能力向上に取り組んでいる。このほか、アフリカ諸国の企業ともパートナーシップを組み、アフリカ大陸の主要な輸送手段における交通安全キャンペーンを推進する。

世界海洋協議会 (WOC)

石油・ガス、海運、漁業、水産養殖、海底採鉱、再生可能エネルギー、海洋技術、観光、海事法、投資その他の分野横断的な企業の国際団体で、「企業の海洋への責任」について協働し、海洋のガバナンス・政策、海洋政策、海洋汚染、特別海域、生物多様性、港湾および沿岸インフラといったテーマに取り組んでいる。また、持続可能な開発を支援するため、海洋データの収集における企業の役割を拡大している。

トライデント・アライアンス

船舶の保有者および運航者の連合体。海事セクターでの公平な競争を確保するため、確固たる硫黄分規制実施への関心を共有し、その実現に向けて協働している。硫黄分の厳しい規制実施に関心を共有する他のステークホルダーの団体とも連携しており、この目的を支持する具体策に取り組んでいる。また、この問題への関心を高めるコミュニケーションの方法に焦点を当て、透明性を備えたコンプライアンス対策と規制実施のための革新的な技術を育成する取り組みを重視している。

人身売買に対するグローバルビジネス連合 (GBCAT)

米国の政府機関と協調した産業横断的な企業連合で、女性が被害者になる割合が圧倒的に高い人身売買の撲滅に取り組んでいる。運輸業界においては、運輸業に従事する人々のこの問題への関心を高め、人身売買を見抜き、当局に報告する方法を教育している。運輸業に従事する人々の対話を促進するため、インターネット上のワークスペースを立ち上げ、資料や情報を共有できるようにしている。この取り組みにより、運輸業界はその評判を守ることができる。

タイヤ産業プロジェクト (TIP)

2005年に始まったこのプロジェクトには、世界のタイヤ生産量の約65%を占める世界のタイヤメーカーが参加している。持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)のもと、タイヤのライフサイクルにおける潜在的な健康・環境への影響を特定し、問題解決に取り組んでいる。プロジェクトはこの2年間、以下の5つの主要課題を焦点に取り組んできた。即ち、①タイヤが走行中に道路と摩擦することで発生する2.5ミクロンサイズの摩耗塵の潜在的な環境影響、②新しいナノマテリアルのライフサイクルの健康・環境への潜在的な影響、③ライフサイクル評価を行うための製品分類別基準の策定、④共通の報告指標の開発、⑤使用済タイヤの管理、である。

グローバル・インフラストラクチャー・ バーゼル (GIB) 財団

GIB財団は、自治体の代表からプロジェクト立案者やインフラ投資家までの多様なステークホルダーと共同で、世界中で持続可能で強靱なインフラの開発と資金提供を行っている。また、そのビジョンを支持するため、多岐にわたるツールやサービスを開発し、支援活動を進めてきた。その中心になっているのは、持続可能で強靱なインフラの標準SuRe®であり、インフラの開発・改善に適用可能な持続可能性・強靱性に関する主要基準を示している。SuRe®は、インフラプロジェクトのライフサイクルに関し、可能な限り早い段階から、リスク管理と利益創出の観点から管理するためのガイダンスを提供している。同財団とナティクシスが共同で開発したこの標準は、世界中のインフラ整備、建設、融資および官民学の分野の専門家が参加したマルチステークホルダー・プロセスの成果である。

経済・産業団体のアクション

多くの経済・産業団体は、会員団体や会員企業がより良いリスク軽減戦略を採用し、持続可能な開発の優先課題と調和した取り組みを推進することを支援するためのイニシアチブやプロジェクトを実施している。その事例のいくつかを右に紹介する。

国際公共交通連合 (UITP)

UITPは、公共交通機関を代表しており、持続可能なモビリティを提言している。持続可能な開発憲章を制定しており、憲章に署名した115団体は、環境的、社会的、経済的パフォーマンスの向上を誓約した。

国際鉄道連合 (UIC)

UICは、鉄道業界による持続可能なモビリティおよび優先的な開発課題への責任を表明するため、「持続可能なモビリティおよび輸送宣言」の制定を推進した。2010年に制定された同宣言は、50人を超す鉄道会社のCEOが署名し、鉄道業界が持続可能な開発の課題に取り組む契機の一つとなった。UICはまた2014年に、会員企業と共に「UIC低炭素鉄道輸送への挑戦」を制定した。

国際航空輸送協会 (IATA)

IATAは、飛行時間を世界中で1分でも短縮すれば、炭素排出は年間480万トン削減できるとして、各国政府および航空輸送事業者に対し、航空管理規則の改定を提唱した。また、会員企業と共に自発的なイニシアチブとして、港湾分野でのカーボンフットプリントの削減に取り組んでいる。

国際輸送アクショングループ (ATAG)

ATAGは、世界の気候問題に関して航空業界全体が達成すべき3つの重要な活動目標の推進を支援している。①燃費効率の改善(2020年までに年間1.5%の改善)、②二酸化炭素排出の削減(正味の炭素排出量で2050年までに2005年比で50%削減)、③カーボンニュートラルな成長、である。

ATAGは取り組みを推進するため、4本柱の戦略を策定した。①技術(軽量資材、燃費効率の高いエンジンおよび代替燃料)、②運航効率(着陸方式)、③インフラ(空域デザインおよび運用)、④市場メカニズムを活用したアプローチ(世界的な航空分野の排出量取引)である。

国際陸運連盟 (IRU) アカデミー

IRUアカデミーは、国連「交通安全のための行動の10年」キャンペーンを支持し、道路交通安全プログラムを制定した。これには、商用車の運転手に衝突リスクへの関心を高めようとともに、交通安全でのベストプラクティスを奨励する衝突防止プログラムと貨物の安全荷役、積載に関するプログラムが含まれている。

国際港湾協会 (IAPH)

IAPHは、世界の60以上の港湾の参加を得て、温室効果ガスを削減し、港湾当局者や操業事業者が学び対話できるプラットフォームとなるイニシアチブを立ち上げた。このイニシアチブでは、いくつかの作業部会を設けてガイダンスとツールを開発し、港湾当局者や操業事業者が炭素排出追跡メカニズムを改善できるようにしている。

国際海運会議所 (ICS)

ICSは、船舶所有者と運航事業者からなる世界的な業界団体で、会員の船腹量は世界の商船の80%を占めている。国際海事機関(IMO)国際安全管理コード(ISM)には、海運会社の安全管理システムの内部監査および外部監査のための遵守事項が定められている。ICSは、操船、運航の安全および汚染のないタンカー運航などの課題について、数多くの技術的文書を刊行している。

国際海貨業者協会連合会 (FIATA)

FIATAには、職業訓練諮問機関(ABVT)として知られる専門組織があり、貨物運送取り扱い業界における職業訓練の発展に貢献している。ABVTは2015年9月までに53ヶ国の貨物運送取扱いプログラムで53件のFIATA負状を認証、うち15件は、サプライチェーン管理プログラムにおける上級学位だった。現地の人々がこれらの負状を得ることによって、雇用創出や生活水準向上のために必要なスキルを身につけることができる。

SDG INDUSTRY MATRIX

運輸・輸送機器産業

以降のページでは、企業が経済成長、繁栄、福祉へのより持続可能で包摂的な道筋を生み出しながら、自社のビジネスの価値を創出する機会についてSDGsの17の目標ごとに概説する。またSDG INDUSTRY MATRIXの協議プロセスで提示された企業の実施例についても概略を紹介する。

SDG 1

あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる

共有価値創出の機会

- 気候変動に対し強靱で社会的に包摂的な、また画期的な**地方輸送プロジェクト**を生み出すために核となる専門知識と資金を提供する。
- 現地の政府とパートナーシップを組み、農村部および低所得の都市近郊地域に料金一律の**手ごろな輸送サービス**を提供する。

事例紹介

- **バンブー・バイク・リミテッド**はガーナにおける竹製自転車の小規模メーカーであり、農村部の人々は耐久性のある低コストの輸送ソリューションとしてこれを活用している。竹は材料として強く、スチールフレームやカーボンフレームより振動をよく吸収する。また、自転車に使われる他の材料と比べ、生分解しやすく、環境への影響が小さい。同社は、これまでほとんど竹製自転車の製造や組み立てに関する教育を受けたことのない地元の失業者、特に女性を訓練している。(自転車のフレームに竹を使うというガーナの革新的なアイデアは、米国のコロンビア大学地球研究所の「ミレニアム・シティ・イニシアチブ」が考案したものであり、KPMGインターナショナルはこのイニシアチブを支援している。)
- ケニアの自動車メーカー**メビウス・モーターズ**は、貧しい農村部の道路に適し、多くの小規模事業者向けの低価格・多目的自動車を生産する会社として設立された。同社の低価格車は、機能的で耐用年数が長く、アフリカ市場に合わせた設計・製造を取り入れ

ている。また、旅客でも貨物でも、輸送目的に合わせてオーダーメイドで生産できる。(サハラ以南のアフリカの農村部や都市周辺部の道路は大半が人や物資の輸送に向いておらず、結果的にモビリティを阻害している。東アフリカなどの地域で最も普及している自動車は日本、アラブ首長国連邦、インドなどからの輸入車であり、良好な道路インフラを持つ地域向けに設計されている。輸入車は、高額な関税と悪路のための維持費によって、結果的に比較的高くついてしまう。)

- フランスの自動車メーカー**ルノー**は、低所得の求職者の雇用機会の妨げになっているモビリティ障害を取り除く社会的取り組みを打ち出した。「ガレージ連帯」と呼ばれているプログラムで、ルノーは福祉機関や雇用機関とパートナーシップを組んで、社会的弱者の交通手段として、最適な車を利用・維持できるよう支援している。このプログラムによって、手ごろな維持費でより安価な車を手に入れることができる。



1 貧困をなくそう



Photo: Edwin Huffman/World Bank

SDG 2

飢餓を終わらせ、食糧安全保障および栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する



2 飢餓をゼロに

共有価値創出の機会

- 技術革新を加速し、効率性を高め、コストを削減し、**食品輸送**の環境フットプリントを削減する。
- **農業用重機向けの低圧タイヤ**の取り付けを増やし、土壌の柔らかさを保全して農業生産力を守る。
- (ゴムの木の樹液採取農家など) **拡大サプライチェーン内の農家に**、生産性、貯蔵、ロジスティクスおよび持続可能性の改善方法を**助言**する。

事例紹介

- 世界的な海運会社**CMA CGMグループ**は、革新的な冷凍輸送技術を使って環境フットプリントを最小限に抑えつつ、途上国から果物や野菜を輸出している。小自作農家は、こうした技術革新によって、生産物をより経済的に輸送することができる。また、輸送インフラの制約により輸送時間が長くなる場合でも、この技術があれば、生鮮食品を農村部に輸送することができる。
- 国際的な運輸会社**CSX**は、米国の低所得の世帯や人々が新鮮で健康に良い食品に容易にアクセスできるように、NPO法人と連携し、その土地の農家が生産する食品の配送サービスを支援している。
- 世界的なタイヤメーカー**ミシュラン**は、農業用重機向けに低圧タイヤを開発して土壌の柔らかさを保全し、土壌が徐々に圧密化していくことに歯止めをかけている。この結果、農業生産力が改善し、農地からの汚染も減少した。
- **ピレリ**は、自社サプライヤーであり、インドネシア最大のゴム加工業者であるキラナ・メガタラと提携し、品質トレーニングを通じて、天然ゴム農家(ピレリ社サプライチェーンにおける二次サプライヤー)を支援している。支援プログラムは、ゴムの木の生産性向上を基礎としており、これによって農家の収入を増やすとともに、生産性低下につながる森林破壊のリスクを防止する。また、農家の子どもたちは教育奨学金を受けることができるようになってきている。約6,000世帯の農家が現在、この支援プログラムに参加している。



Photo: Sebastian Szyd/World Bank

SDG 3

あらゆる年齢のすべての人の健康的な生活を確保し、福祉を促進する



3 すべての人に健康と福祉を

共有価値創出の機会

- 政府および他のステークホルダーと協働し、**道路での交通事故**の死傷者を減らす。
- 農村部の住民や恵まれない人々が**医療へアクセス**し易くなるよう、サービスと製品を提供する。
- 積極的な**従業員福祉プログラム**を提供し、運輸・輸送機器産業の労働環境に起因して増加しつつある非伝染性疾病を未然に防ぎ、減らす。
- マルチステークホルダー・パートナーシップに参加し、長距離運転手のHIV/エイズなどの**伝染性疾患**に対処する。
- 地方の行政機関と提携し、**歩行者や自転車に安全なインフラ整備**を支援する。
- (授乳期の母親支援も含む) バリューチェーンのすべての段階で従業員の**労働環境**を改善し、従業員とその家族に健康管理サービスと保険を提供する。
- 災害リスクの高い地域では、従業員の(可能であればバリューチェーン上の他の人々についても)安全性と強靭性を改善し、確固たる**災害リスク軽減計画**や(救急処置と救出スキルを含む)対策計画を作成するとともに、災害の発生後は**身体的・心理的な支援**を提供する。

事例紹介

- インドの**タタ・モーターズ**は、マディヤ・プラデーシュ州ウルジャンチャル運転教習所などの公共機関とパートナーシップを組んで商用車運転センターを各地に設立し、同国内の交通安全を推進している。同社は教習プログラムを提供し、希望する機関には運転教習所の設立と運営のノウハウについて助言を与え、教習の質をモニターし、受講者を求める雇用者のネットワーク作りを支援する。
- 韓国の世界的な自動車メーカーである**現代**

自動車は、公衆衛生に関するNPO法人とパートナーシップを組み、ウズベキスタン、エチオピア、コンゴ民主共和国、ナイジェリア、ガーナ、ルワンダなど途上国の農村地帯の人々の医療へのアクセスが容易になるよう、医療車(移動式クリニック)を提供している。日ごろ保健施設へのアクセスの機会がない人々も、医療車が巡回してくれば、医師による内科の基礎的な診察を受けられる。移動式クリニックは社会的弱者にとって貴重な代替保健施設となっており、その役割が次第に認識されてきている。



Photo: Sebastian Szyd/World Bank

- **TPA**は技術と光を駆使し、ポーランドにソーラー自転車道「闇の輝き」を演出している。アスファルトには「ルミノフォレス」と呼ばれる合成粒子が含まれているが、この粒子は昼間、日光で充電し、夜になってエネルギーを放出する際に青い蛍光色を最長で10時間創り出す。光る自転車道は、自転車と歩行者の夜間の事故を減らすことを目指している。

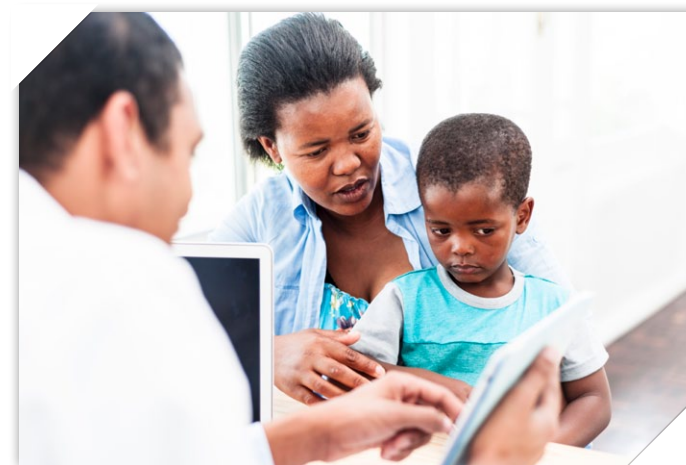


3 すべての人に健康と福祉を

- 米国の鉄道輸送会社**CSX**は医療学校と連携し従業員のための健康福祉プログラムを構築、24時間フィットネスクラブ、栄養指導、人間ドック、歩数計・運動モニターの配布などによる肥満対策と睡眠時無呼吸症候群対策に取り組んでいる。(運輸業界の労働者は、体を動かすことが少なく偏った食生活という労働環境のため、寿命が短いというリスクを抱えているという研究結果が明らかになっている。)
- **フェデックス**は、エンバルク・メキシコと協働し、メキシコシティのメトロバスの運転手向けのトレーニング・プログラムの手引きを開発した。フェデックス安全第一プログラムを改訂したものであり、現在、メキシコの他都市でも複製版が作られている。他国では、エンバルク・ブラジルもフェデックス本社版の安全第一プログラムとメキシコ版を参考に、ポケット版安全手引きを運転手向けに制作している。
- **トラッキング・ウェルネス**は、南アフリカの全国道路貨物ロジスティクス取引協議会の官民パートナーシップで、HIV/エイズの予防・治療イニシアチブを支援している。様々な開発支援が長距離ドライバーを対象とした取り組みを行っているが、その理由は、長

距離運転手がHIV/エイズのリスクにさらされやすいためである。これにより運送会社の従業員の衛生福祉を改善し、常習的欠勤が減るため、運送会社にとってプラスとなる。

- **ジャガー・ランドローバー**の先端研究センターは、未来の交通事故を予防する画期的な技術群の開発に取り組んでいる。同社は2014年に車の全モデルを対象に、自動緊急ブレーキシステムの導入を始めた。バックミラー上に設置したステレオカメラで、車との衝突という緊急事態を察知し、衝突回避、あるいは被害軽減を図るものである。研究プロジェクトには、ルーフを支えるピラーを透明化する360度バーチャル・アーバン・ウィンドスクリーン（および車外カメラ）も含まれており、ドライバーには車外360度の歩行者、自転車、他の車がたとえ死角にあっても見えるようにしている。



世界保健機関 (WHO) によると、15歳~29歳の若い人々の死亡の一番の原因は道路交通事故である。持続可能な開発のための2030アジェンダには、路上の交通事故による死傷者数を半減するという意欲的なターゲットも含まれている。

SDG 4

すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する



4 質の高い教育を
みんなに

共有価値創出の機会

- 少女、少年から女性、男性まであらゆる人に**STEM教育**（科学、技術、工学、数学に関する教育）を奨励し、同教育に投資し、事業展開している国々で将来の事業ニーズを満たすスキルセット（たとえば、エンジニア、技術専門家、データアナリストなどに必要なスキルセット）を身につけた従業員へのアクセスを確保する。
- 他の企業や教育機関と協働し、多彩な人材パイプライン構築のために**職業訓練**をおこなう。この人材パイプラインには、女性、男性、（障がい者、先住民および少数人種・少数民族の人々など）社会的弱者も含まれる。
- 政府や教育機関と協働し、**学校のカリキュラムに交通安全**を採り入れる。
- 地元政府を支援し、公共輸送機関の路線近くなど**教育機関**開設の最適地を特定する。
- 他の企業、NGO、政府と協働し、**企業のバリューチェーン内の国々での学習を改善する**。（その後、多彩な人材パイプラインの構築と経済改善に長期投資する。）

事例紹介

- **ジャガー・ランドローバー**の「Inspiring Tomorrow's Engineers」プログラムは、学校や大学と協働して青少年がSTEM科目（科学・技術・工学・数学）の学習に関心を持ち、将来、エンジニアやモノづくりの道を目指す「やる気」を起こさせるものである。これまでに250万人を超える青少年が、三本柱からなるこのプログラムに参加した。一本目の柱は、「Land Rover 4x4 in Schools Technology Challenge」「Jaguar Maths in Motion」「Jaguar Primary School Challenge」など学校において開催されるチーム制のSTEM挑戦コースで、科学や技術などの科目を体験的

に楽しく学ばせるもの。11ヶ国の受講生たちは、実地体験プロジェクトを通して、刺激的でわくわくする方法で自動車産業の様々な局面を探っていける。また、青少年に工学と自動車技術への関心を高めさせるほか、コミュニケーション、チームワーク、プロジェクト管理、情報通信技術（ICT）のスキル向上も支援している。二本目の柱は、教育・ビジネス・パートナーシップセンターで、学校訪問や英国内の同社工場への就労斡旋を進めている。最後の三本目の柱は、青少年の就労支援のため、会社と受講生、教師、両親たちとの工場外活動を通して職業選択についての啓発を行うものである。



UN Photo Library



4 質の高い教育を みんなに

- 国際的な建設会社**フルーア**は、南アフリカの失業者と恵まれない人々のために職業訓練学校を開いている。開設して約35年になるが、これまでに3万人を超す人々が訓練を受け、仕事で使えるスキルを身につけ、整備士、溶接工、電気工、配管工、他の建設関係の仕事に就くことができた。同社はこの訓練プログラムによって、多様な人材供給網にアクセスできるようになった。
- **MAN**は、NPO法人SOS子供の村と世界中でパートナーシップを組み、子どもたちや青少年のための長期的で持続可能な教育プロジェクトを支援している。このパートナーシップは2008年にエチオピアのカリティで同社がスポンサーとなったSOS職業訓練カレッジとともにスタートしたが、同社は、エンジンの修理・メンテナンス、駆動システム、自動車整備などの職業訓練プログラム（カレッジの追加校舎建設費）に加え、継続して資金を援助している。同社はまた、ドイツのニュールンベルクのSOS職業訓練センターにおいて、社会的に恵まれない青少年の教育に資金を援助し、産業用機械工、機械オペレーター、電気工、大工、調理師などの資格を取得できるように支援している。このセンターでは世界30ヶ国以上400人近くの恵まれない青少年が支援を受けており、職業人としての人生を歩み出している。
- **ボルボグループ**は、米国の国際開発庁およびスウェーデン国際開発協力庁とパートナーシップを組み、2013年から2018年までアフリカと東南アジアを中心とした10ヶ国の4,500人の青少年のために職業訓練校を開設した。このイニシアチブは、同グループの地理的拡大計画を支援するもので、既存の教育制度には産業界が必要とする技術教育を提供できていないという課題に取り組んでいる。訓練校はモロッコのセッターも含め、エチオピア、モロッコ、ザンビアを皮切りに立ち上げ、重機械工業界で直接的に必要な機械の技術訓練を行っている。



Photo: Alex Baluyut/World Bank

SDG 5

ジェンダー平等を達成し、すべての女性および
 女児のエンパワーメントを行う



5 ジェンダー平等を
 実現しよう

共有価値創出の機会

- **安全な乗客輸送ソリューションと輸送サービス**を策定し、交通機関の利用中に性的な暴力や虐待に遭う女性の被害を減らす。
- 政策イニシアチブとパートナーシップへの取り組みに参加し、女性の被害が著しく多い**人身売買および性的搾取**の防止を支援する。
- **女性と女児のニーズ**を企業レベルでの輸送施策・インフラ施策の立案・決定に採り入れ、政府レベルの政策や投資に情報を提供する。
- 運輸・輸送機器産業に**女性労働者**を惹きつけ定着させるために、企業風土、衛生、安全その他の問題に配慮し、データに裏付けされた戦略を策定する。
- **企業の取締役会**および経営幹部の**女性比率を増やし**、職場における女性の活躍を支援する政策とプログラムに投資し、バリューチェーン内の各企業にも同様の取り組みを行うよう奨励する。
- **女性エンパワーメント**の原則を中核事業の展開戦略とバリューチェーンに採り入れ、ジェンダーの平等達成への総合的なアプローチを確かなものにし、同業他社にも同様の取り組みを行うよう奨励する。

事例紹介

• **デリー運輸会社**は、NGOや市民社会団体などいくつかの団体と協働し、同社のバスを利用する女性の安全向上対策を企画し実施している。同社は多くの路線で女性専用バスを導入した。さらに、悩んでいる女性のためにヘルプラインのサービスを立ち上げ、車内や停留所にヘルプラインの電話番号を掲示したり、チケット販売窓口でヘルプラインの小冊子を配布したりした。同社はまた、インドの女性人権イニシアチブのジャゴリと協力し、バスの運転手と車掌がジェン

ダーの安全について感度を高めるよう、2007年からこれまでに約3,600人にトレーニングを行った。

• **www.WomensTaxi.org**は、女性の安全に目を向けたタクシー会社と複数のイニシアチブの国際的ネットワークであり、2013年にモンゴルのノミナドリ女史によって立ち上げられた。政府の支援や民間セクターからの資金調達により、女性によって起業・運営されている



Photo: Shehzad Noorani/World Bank



5 ジェンダー平等を実現しよう

「Women4Women(女性のための女性による)タクシーサービス」、すなわち、運転手は女性だけ、乗客も女性だけというサービスを提供するビジネスを集めている。ウェブサイトで紹介されているタクシー会社は、すべての女性が安全にタクシーを利用する権利を持つことを理解しており、男社会のタクシー業界で女性が直面している不安に配慮したサービスを提供することに努力している。今日では、女性専用タクシーは、イラン、インド、レバノン、マレーシア、メキシコ、モンゴル、パキスタン、ロシア、南アフリカ、アラブ首長国連邦、英国、米国で営業している。Women4Womenタクシーは、女性が運輸業界の既存のジェンダー規範に対して立ち上がり、技術が要求される持続可能なビジネスにおいて競争力を得られるよう、女性のエンパワメントに貢献している。

- ドイツの航空会社**ルフトハンザ**は、パイロットは男性の仕事という常識に立ち向かい、女性パイロットを増やす取り組みを推進している。同社はハンブルク・アビエーションと協力し、一連の女性支援イベント開催し、航空業界の女性を

テーマにしたエキシビションでは、女性の専門職としての航空業界の仕事を紹介した。同社はまた、ワーク・ライフ・バランスを支援するため、パートタイム勤務を採り入れるなどファミリーフレンドリーな施策も打ち出している。

- 南アフリカの大手運送会社**トランスネット**は、世界的な自動車メーカーと提携し、技術分野で女性の起業家の地位向上に貢献する事業育成プログラムを立ち上げた。このプログラムにより、女性がエンジニアリングのスキルを高め、同社や他の企業のために、修理やメンテナンス、部品供給、配管や取り付けの仕事ができるよう、女性の起業家を育成する。
- オーストラリアの貨物鉄道会社**オーリゾン**は、多様性方針を採用して多様性協議会を設立し、幹部経営陣および中堅管理職に女性を増やすとともに女性の自然減を減らしている。そのために、CEO職のローテーション、幹部育成プログラム、指導教育プログラム、ネットワークづくり、女性会議、国際女性デービジネスランチなどのプログラムを展開した。



Photo: Gennadiy Ratushenko/World Bank

SDG 6

すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する



6 安全な水とトイレ
を世界中に

有価値創出の機会

- **水資源管理技術を向上**させ、水を再利用し、水システムへの汚染水の排出を最小限にし、車両・船舶・航空機の維持管理や運行・運航のための水の消費を減らす。
- **投資評価および投資パフォーマンスの基準**の一環として、水のリスクや（給水をはじめとした）水関連の生態系サービスの価値を考察する。
- **水資源の管理および情報開示**について、「CEOウォーター・マニフェスト」や水資源アクションプランなどの**集団行動アプローチ**に参加する。こうしたプラットフォームは、地球上の特定の河川流域における広範囲で重大な水プロジェクトについて、企業、政府、NGOおよび他のステークホルダーを団結させる。
- **持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD）のWASH誓約**に署名する。企業はこの誓約によって、**職場での安全な水および衛生へのアクセス方針の実践**を義務付けられる。

事例紹介

- 世界的な建設会社**サリーニ・インプレジーロ**は、パナマ運河拡張工事を請け負った共同事業体の構成メンバーであった。担当したのは、水資源管理戦略を統合し、運河拡張計画の設計および工事プロセスの中で、船舶通過時に大量流出するガトゥン湖の水使用量を減らすことだった。そのため、水を回収し、一部再利用を図るシステムを開発した。この結果、船舶通過時の湖水の使用量は60%の削減となり、必要な水量は約5億リットルから約2億リットルになった。
- インドネシアのタクシー会社**エクスプレス・ト**

ランシンド・ウタマは、「CEOウォーター・マニフェスト」への署名企業の責務の一環として）タクシー洗浄のための地下水の使用量を削減した。同社はタクシープールに自然濾過システムの井戸を設置して廃水を処理し、水が滞留しないようにした。井戸に集められた水は乾季に再利用できる。植物の根の枯死・分解後に土壌中に残される穴や土壌動物の活動によって形成される穴（バイオポア）には有機廃棄物を埋めることにより水の吸収性を高め、タクシー営業所周辺の植生の成長に適した状態を作り出している。



Photo: Edwin Huffman/World Bank



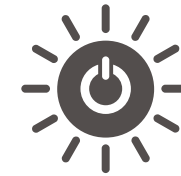
6 安全な水とトイレ を世界中に

- 世界的な海上コンテナ管理会社**ドバイ・ポーツ・ワールド**はサプライヤーの一社と協力し、タイ、ベトナム、韓国、アルゼンチンで廃棄物削減に乗り出し、両社の従業員、取引先、顧客の間で廃棄物管理方針についての意識改革を進めている。
- **ダイムラー**は、インド南部の新工場に「工場外への排出ゼロ」方針を導入した。同工場の給排水システムは工場内で独立したシステムである。このシステムでは、パイプ、ポンプ、フィルター、蒸発器などが内部を構築しており、維持・管理・修復は絶え間なく行われているが、廃水は一滴たりとも下水管から工場外に排出されることはない。工場では、水の自然循環を可能な限り目指しており、車の生産に必要な水はほとんど、同社が所有している井戸水を使っている。また、汲み上げた井戸水を補填するため、屋根に取り付けた雨水用の樋を吸込柵に直結し、汚染されていない雨水が地下に直接戻るようにしている。また、モンスーン季節用の人工池や特別の貯水システムで地下水を保全し、万一の火災にも備えている。
- **フォード**は2000年から2014年の間、世界中で同社の水使用を62%削減した。量にして100億ガロン以上で、10億人がシャワーを5分間使う量に相当する。また、車1台当たりの水使用は30%の削減となり、2015年達成の目標から2年前倒し、達成した。これは、水の使用を冷却塔から部品洗浄、塗装まで、あらゆる工程で減らしたことによる成果である。同社は、水使用を削減する数々の技術や工程改善に投資してきたが、膜分離活性汚泥法や逆浸透プロセスなどにも投資し、乾燥地域の工場廃水処理施設の水をリサイクルした。投資対象は他にも、極微量潤滑油供給方式があったが、これは切削工具にごく少量の潤滑油を塗る「ドライ加工」方式だった。（従来の「ウェット加工」方式では、大量の金属加工油と水を使わなければ、切削工具を冷却して潤滑油を塗ることができなかった。）



SDG 7

すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに

共有価値創出の機会

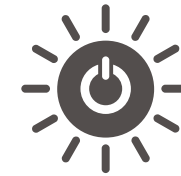
- 産業横断的に、かつ政府とも協働し、**インターモーダルかつトランスモーダルな移動システム**を改善し、エネルギー効率を高める。
- **車両など輸送機材をグレードアップ**し、炭素がより少ない代替燃料を利用できるようにし、再生可能エネルギーの使用を推進する。
- 車両、船舶および航空機のメーカーと提携し、設計し、**エネルギー効率**を高める。
- 業界団体、エネルギー分野、アカデミアおよび政府と協働し、**次世代バイオ燃料**の研究・開発に協調投資を行い、資金を投入し、商業化を加速する。

事例紹介

- 米国の公益運輸会社**ニューヨーク州都市交通局**は、同社の保有バス約5,710台に代替燃料を使用するプログラムを打ち出した。都市交通局は、ハイブリッド電気バスを購入するとともに、ディーゼルバスはすべて超低硫黄燃料とディーゼル微粒子フィルターに切り替え、ディーゼルエンジン・リパワリングプログラムをスタートさせた。この結果、ニューヨーク市は、ハイブリッド電気バスや圧縮天然ガスバスという環境配慮バスが世界一数多く走っている都市のひとつになった。
- 中国・杭州市の康迪集団の**康迪電気自動車シェアリング**プログラムは、同社の完全な電気自動車だけが対象で、自動販売機方式の自動ガレージで顧客に貸し出される。レンタル料は1時間約3.25米ドル。リース料は1ヶ月130~160米ドルだが、保険料、維持費、同プログラム傘下のガレージでの電池交換費が含まれている。同社は将来、杭州市民に順次10万台のカーシェアリングを提供する計画であり、2014年には、上海、成都、広州、武漢、長沙、南京など他市にも広げた。同社は2015年にマニフェストに署名し、コネクテッドカーを推進する「カーシェア4.0」プログラムを他の5社と共同で戦略に取り組む。
- **エアバスグループ**は、バイオマスを原料とした持続可能な燃料の開発を支援している。こうした燃料は従来の化石燃料と比べ、そのライフサイクルを通じた二酸化炭素の排出



Photo: Dominic Sansoni/World Bank



7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに

量が少ない。同グループは、大学、農家、航空会社、製油所、標準化団体など広範なパートナーと提携し、イノベーションの仕掛け人として活動しており、従来の航空機がそのまま使える持続可能な「ドロップイン」燃料を生産できるようなバリューチェーン構築を支援している。求めやすい価格の持続可能な燃料生産の火付け役になり、そうした燃料が採算のとれる生産量に達することによって航空業界の温室効果ガスの排出を最小限とし、その結果、目標達成に資することが目的である。同グループは現在、スペイン、カタール、ブラジル、オーストラリア、マレーシア、中国で、開発協業している。

● **ジャガー・ランドローバー**は2014年に英国内で稼働した新エンジン製造工場の屋根にソーラーアレイを設置したが、建設時は民間所有のソーラーアレイとして同国内で最大の規模だった。ソーラーパネルは22,622枚(6.2MWp)で、同工場に必要な電力の30% (一般家庭1,600世帯相当分) を賄える計画だった。その結果、同工場の二酸化炭素フットプリントは年間2,400トン以上削減されることになった。同社は2017年までの3ヶ年計画で3,600万ポンド投資し、効率・プロセス変更・再生可能エネルギーの統合アプローチで、エネルギー・パフォーマンスを改善する。



SDG 8

包摂的かつ持続可能な経済成長およびすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働き甲斐のある雇用(ディーセント・ワーク)を促進する



8 働きがいも
経済成長も

共有価値創出の機会

- 現地従業員を対象とする訓練・雇用プログラムを実施する。
- 現地・地方政府および／あるいは中央政府とパートナーシップを組み、バリューチェーン内の**サプライヤーの所得創出能力**を鍛え、高める。
- **多様性および包摂性**を採り入れたサプライチェーン・マネージメントを行い、女性や少数民族の人々などが経営する企業に機会を提供する。
- 社会的流動性を促進するため、恵まれない生い立ちの青少年を**インターン**に登用し、あわせて職場の多様性拡大を通じて企業の業績を改善する。
- **低賃金労働者のスキル**を向上させ、運輸・輸送産業の内外でより専門的な仕事の機会を持てるようにする。

事例紹介

- タイヤメーカーの**ピレリ**は、エジプト政府と斬新な協定を結び、同国内での事業拡張計画を進めている。ピレリ・エジプトとエジプト社会開発基金が締結した総額200万ユーロの協定のもと、商用車および乗用車のタイヤサービスセンターを35ヶ所、フランチャイズ制で立ち上げる。運営するのは若手の起業家で、ピレリが技術指導を行い、社会開発基金が資金を提供する。この協定によって、エジプト全土でタイヤサービスセンターが増えるとともに、同国内の青少年の失業率の低下に役立つ。

- **中国遠洋海運公司(COSCO)**は、移民労働者の労働条件の改善に乗り出した。戸籍登

録管理制度などの現行の法的手続きのもとでは、移民労働者が住居を探すことや、保健サービスや教育を受けることが難しい。同社は、移民労働者の権利と利益を明記した契約書を作成する。契約書には、健康・安全管理メカニズム、教育、訓練について約定している。同社はまた、移民労働者専用、11の図書館、3つの活動センター、100ヶ所以上の文化・スポーツ施設を建設した。

ほとんどのOECD諸国および新興経済国では、全労働人口の6~9%が運輸・輸送機器産業に従事されている。



Photo: Edwin Huffman/World Bank



**8 働きがいも
経済成長も**

- インドの**コンカン鉄道会社**は 政府観光局と提携し、多くの駅で客待ちをするタクシーや三輪タクシーが観光客に利用してもらえるよう、運転手にトレーニングをしている。地方の観光産業を強化するとともに、運転手の所得基盤を改善する狙いがある。この協働によって、鉄道の乗客にも良い印象をもたらすことになる。
- **ロイヤル・カリビアン・クルーズ**は、パンアメリカン開発財団とパートナーシップを組み、カリブ海地方やラテンアメリカの工芸職人の事業育成を支援している。このパートナーシップによって、これらの地域の職人は、持続可能な販売者として第三者認証を受けることができる。認証を受けた職人は、同社のクルーズ客船上で工芸品を販売することが認められ、乗船客の顧客満足にもつながっている。
- 米国の鉄道会社**ユニオン・パシフィック**は、サプライチェーンでの多様性を推進しており、燃料の調達、エンジニアリングサービス、線路の維持・建設部品、車両の維持管理・技術など全段階に及んでいる。多様なサプライヤーへの年間支払額は2008~2015年で5.7%増加した。こうしたサプライヤーもまた、同社のサプライヤー多様化イニシアチブを支持しており、このうち約30%が自分たちもまた多様なサプライヤーから製品やサービスを購入した、と報告している。
- 「Artisans d' Angkor (アンコールの匠たち)」とは、空港運営会社**バンシ・エアポート**がカンボジア政府とパートナーシップを組んで運営している社会事業である。クメールの伝統工芸品を守り発展を目指す取り組みで、シェムリアップ州の約20の恵まれないコミュニティに働き口を提供している。職人が受け取る賃金は男女とも労働契約締結者と同レベルで、社会福祉制度も全面的に適用されている。「アンコールの匠たち」は同州に42店舗を展開しており、シェムリアップ空港とプノンペン空港にアウトレットを設けている。2014年の収入は約800万ユーロに達し、郊外の48工房の800人の職人を含む雇用者は1,200人になっている。利益は毎年、職業訓練と事業開発に再投資されている。



Photo: Anvar Ilyasov/World Bank

SDG 9

強靱(レジリエント)なインフラ構築、
包摂的で持続可能な産業化の促進と技術革新の推進を図る



9 産業と技術革新の
基盤をつくろう

共有価値創出の機会

- より精緻なデータ分析論、組み込みセンサー、評価システムを用いて**ライフサイクル全体でインフラ効率**を高める。
- **横断的なパートナーシップ**を構築し、持続可能かつ強靱な運輸インフラおよび技術への補完的投資を引き出す。
- 社会的、環境的に確固たる**環境アセスメントおよび影響緩和戦略**を主要インフラプロジェクトの策定に採り入れ、(たとえば、持続可能で強靱なインフラ標準であるSuRe®を活用することによって)、政府に社会的、環境的な要因に適切な配慮するよう後押しする。

事例紹介

- **国際道路輸送連盟 (IRU)** は、トルクメニスタンの会員団体とパートナーシップを組み、モデルハイウエー・イニシアチブを打ち出した。実効的な輸送手段の創設を提言し、内陸開発途上国が地域市場や世界市場にアクセスするのが困難な現状の課題に取り組んでいる。このイニシアチブは、近代的な沿道インフラ、制度の改革、地方インフラ基金を創出するものである。トルクメニスタン政府は2014年にモデルハイウエーを首都アシハバートからカスピ海のトルクメンバシ港まで試験的に延長することを決めた。世界銀行、アジア開発銀行、黒海貿易開発銀行、欧州復興開発銀行がこのイニシアチブを支援している。
- **トルコの会社とパートナーシップを組んだベ**

クテルは、コンボで高速道路を建設する共同事業体選ばれた。建設プロジェクトには、工事から生じる廃棄物の削減・再利用・リサイクルを織り込んでおり、掘削時の燃料油使用量を減らすこと、廃油は地域のビジネスコミュニティの暖房用にリサイクルすること、道路産業関連のリサイクルについて様々な選択肢への意識を高めること、などに取り組んでいる。

- **MAN**は、南アフリカのバインタウンの車輛生産棟の屋根にソーラー発電システムを設置し、同社で初めてのカーボンニュートラルな商用車工場とした。現在、同工場南側のトラック・バス部門は再生エネルギーのみによって操業しており、二酸化炭素排出量を年間860トン削減した。屋上の6,300㎡



Photo: Yosef Hadar/World Bank



9 産業と技術革新の基盤をつくろう

のソーラーシステムの発電量は年間最大81万kWhに上る。また、余剰電力は現地の送電網に供給している。さらに、天窓と新しい断熱装置によってエネルギーの消費を減らし、雨水タンクを使用することで節水し、廃水はリサイクルしている。同社は2008年から2014年までのグローバル気候戦略において二酸化炭素の排出を19%、総計10万5,000トン削減したが、南アフリカでのこうした取り組みは戦略の一環として重要な取り組みとなっている。

- **GMRグループ**は、インド航空局およびフラポートと共同事業体を構成し、(2006年に)インドの首都ニューデリーのインディラ・ガンジー空港の運営・維持管理・開発権を得た。2010年に開業した新ターミナルは、世界で初めてLeadership in Energy & Environmental Design (LEED)の新築部門ゴールド認証を取得した。新ターミナルの駐車場と出発ラウンジの照明は日中100%太陽光を採光し、エネルギー効率の高いLCDスクリーンが1,200基、雨水貯留所が300ヶ所、地面の浸食を制御する雨水管が設置されている。
- 世界的な建設会社**スカンスカ**は官民パートナーシップに参加し、米国内で修復工事(州際ハイウエー21マイル、主要インターチェンジの工事15箇所、橋140ヶ所)を請け負い、

最高レベルの環境認証エンビジョン™プラチナを授与された。また、150万米ドルを投入してステークホルダーを招き、地元アーティストが制作したコミュニティアートを展示した。

- **ウガンダフォワード協会**は、運輸やロジスティクス業界が経済成長へ向けた政策論議にもっと加わるべきだと提言している。同協会はまた、東アフリカのフォワード業務の標準化の強化にも寄与し、4,000人以上の税関・運輸職員のトレーニングを行っている。
- ノルウェーとスウェーデンの海運会社の合併会社**ワルニウス・ウィルヘルムセン・ロジスティクス**は、オーストラリア・メルボルンで同国最大のロールオン/ロールオフ港(略称ミラットターミナル)を設計・建設・運営している。同ターミナルによって、顧客は将来にわたってサプライチェーンの効率化を図ることができる。ターミナルは持続可能性に配慮した設計で、グリーンスター格付け制度において6つ星の評価を得ている。対象となった環境特性は広範で、持続可能なリサイクル建設資材の使用、エネルギー管理システム、LED照明によるエネルギーの30%削減、現場での200万リットルの雨水保留能力、100kWの太陽光発電アレイによる管理棟電力の90%以上の電力供給をカバーしている。



SDG 10

各国内および各国間の不平等を是正する

共有価値創出の機会

- 政府、世界銀行および他のステークホルダーと協働し、**最もニーズが高い国々**のためにインターモーダルの接続性や陸・海・空路の輸送ソリューションを開発する。最もニーズが高い国々とは、特に後発開発途上国、アフリカ諸国、小島嶼開発途上国および内陸開発途上国のことである。
- すべての国で**輸送へのユニバーサルなアクセス可能性**を高める。年齢、障がいの有無、農村か都市部か、また所得の高低を問わない。
- 人間として暮らしていける**生活賃金**をスタッフに支払い、影響を及ぼすことができる他社に対しても生活賃金を支払うことを奨励する。
- 低賃金労働者が**スキル**を高め、運輸・輸送機器産業の内外でより良い仕事に就くことができるような機会を創出する。
- あらゆる形の差別を禁止する**機会均等**方針を採用し、バリューチェーン内の他社に対しても同じことをするよう奨励する。

事例紹介

- **フォード**がサプライヤー多様化推進プログラムを立ち上げたのは1978年であった。その目的は、マイノリティや女性が経営する企業を支援すること、多様なサプライヤーのビジネス機会を創出し黒字企業に育成すること、さらに同社の従業員と顧客基盤を反映したフォード・サプライヤーネットワークを一段と強化することである。こうした多様なサプライヤーは、スマートテクノロジーを装備し、高品質で、安全で、低燃費のフォード車という製品ラインにおいて重要な役割を果たしている。すなわち、同社のポートフォリオを活性化し、拡大させる役割である。同社が2015年にこうしたサプライヤーから購入した製品とサービスの金額は、マイノリティが経営する企業が82億ドル、復員軍人が経営する企業が11億ドル、女性が経営する企業は23億ドルに上った。
- **ゼネラルモーターズ (GM)**には12の従業員グループがあり、従業員は共通の関心事と体験を共有し、地域コミュニティと関わるため、専門的能力開発支援によるフォーラムを提供している。こうしたグループには、アフリカ系ネットワーク、アジア-インド系親睦グループ、中国人従業員リソースグループ、GMヒスパニック・イニシアチブチーム、ネイティブアメリカン文化ネットワーク、障がい者グループがある。こうした従業員リソースグループはすべて、GMが人々に選ばれる職場になるよう取り組んでおり、多様な消費者市場が誕生してきている現状に会社が理解を深める手がかりを提供している。それぞれのグループには事業計画があり、人材獲得、人材育成、コミュニティ支援、事業支援に取り組んでいる。



10 人や国の不平等をなくそう



Photo: Tran Thi Hoa/World Bank

- **マースク**は、NPO法人とパートナーシップを組み、東アフリカにおける貿易を拡大することによって貧困を軽減する取り組みを推進している。そのために、東アフリカの企業が世界市場に参入しやすくなるよう支援しており、あるプロジェクトでは、輸出品を東アフリカから欧州市場に海上輸送する際に必要な様々な書類のデジタル化を推進している。その結果、輸送時間の短縮と、途上国市場における同社の顧客サービスが効率的に行われるようになった。

SDG 11

包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で
持続可能な都市および人間居住を実現する



11 住み続けられる
まちづくり

共有価値創出の機会

- 政府および他のステークホルダーと協働し、**道路、鉄道、空路、海上**の安全性を高める。
- 同業他社や都市計画の立案者と連携して共同行動を起こし、持続可能な**官民輸送ソリューション**を支援する。特に低所得世帯、女性、子ども、高齢者および障がい者ら**社会的弱者のモビリティとアクセス**を高める。
- 国や地方のプランナーと協働して**都市部・都市周辺部・農村部間の輸送機関の乗り継ぎの利便性**の改善を支援し、さらに職場や市場へのアクセス改善など社会的かつ経済的な新たな機会を開拓する。
- モビリティとはサービスであり、かつ人間として個人の自由と効率性のために熟望するものであるとの認識に立ち、技術を開発し他の輸送事業者と協働することにより、**出発地から目的地までの輸送ソリューションの統合**を促進する。
- 政府と(民間交通機関での利用の流れとトレンドが明らかになる乗降データなどの)非特定データを共有して**公共政策に反映**することにより、都市の発達を管理し、交通渋滞を緩和し、温室効果ガスを減らし、大気質を改善する。

事例紹介

• **UR:BAN**は、31の企業、大学、研究機関、都市の共同イニシアチブで、安全で効率的な都市交通の実現を目指している。8,000万ユーロの予算(ドイツ経済エネルギー省が50%出資)を投入、運転支援システムおよび交通管理システムを開発し、都市部のモビリティを高める。商用車、エンジン、機械装置のメーカーであるMANはプロジェクトの一環として、都市内を走行する商用車にとってより安全で効率的な運転システムを研究している。その目的は、革新的システ

ムと新技術を使って交通の動きを分析し、燃料消費を最適にする運転戦略を決定し、危険な交通状況を特定し、起こりうるヒューマンエラーからドライバーを守ることである。MANの研究者が参加している3つのサブプロジェクトと取り組みは下記の通りである。

— 「交通におけるヒューマンファクター」では、交通量の多い都市において、車の運転支援システムからの情報をどうすれば



最も効率的にドライバーに提供できるのか、また、コックピットをどのようにデザインすれば、いかなる交通状況でも正確な情報をディスプレイに映し出しドライバーに正確に伝えることができるかを研究している。

—「交通ネットワーク」では、グリーン・ウエーブ・アシスタントを開発している。これは、燃料と時間を節約するために、都心の主要なルートにおいて青信号の時間を最適にするための研究である。

—「認知支援」では、都市交通におけるバスやトラックの複雑な要件を満たすため、視界360度システムの開発研究を行っている。

- オーストラリアの**ドッペルマイヤー・ガラベント・グループ**は、ケーブルカー、ゴンドラ、スキー場や遊園地の牽引車、都市住民の輸送車両、資材運搬車両のメーカーである。同社は2014年、ブラジルのリオデジャネイロで最古のスラム街の1つであるモロダブロピデンシアにおいて、プロピデンシア・ロープウエーを開設した。住民2万人は、このロープウエーによって、速くて便利な首都/地方鉄道ネットワークを利用できるようになった。完成前の交通の足といえば、民間経営のオートバイタクシーとミニバスだけで、山の斜面の狭い坂道を長時間かかって登っていた。診療所にロープウエーで行くことができるようになり、2015年の診察患者数は月平均1,200人以上となった。
- 世界的なロジスティクス会社**フェデックス**

は、シンクタンクのエンバルクとプロジェクトに取り組み、メキシコ、ブラジル、インドの都市における持続可能な公共輸送ソリューションを研究している。3ヶ年プロジェクトでは、1,600人を超す運輸担当者や運転手と接触し、二酸化炭素2万トンの排出削減に寄与した。さらに、都市交通機関運行者も、より高度で効率的なサービスを提供できるようになった。

- 西欧とラテンアメリカで人気が高い**ダイムラーバス**は、市内バス、高速バス、長距離バス、バスのシャーシを供給しており、革新的で環境に良く、持続可能な車輛に焦点を当てている。また、バス高速輸送システム(BRT)などの持続可能な都市輸送システムについて、都市計画や公共輸送の担当者に助言し、導入に寄与している。(BRTとは、持続可能なモビリティという概念であり、バス専用レーンを設け、都市住民に効率的で環境に良く、持続可能な輸送サービスを提供するものである。)
- トラックやバス、大型輸送機器のメーカーである**スカニア**は、ガーナの首都アクラに導入されるバス高速輸送システム(BRT)にバスや関連機器を供給している。同市は、大型バスを導入することによって、深刻な交通渋滞に対処することができる。(アフリカの多くの都市はアクラと同様に深刻な交通渋滞に直面しており、BRTの導入が急速に広がっている。)
- 自転車メーカーの**アクセルグループ**は、電動アシスト自転車を導入し、身体障がい者の



11 住み続けられるまちづくり

モビリティや、自転車車で長距離走行の人々を支援している。

- **ゼネラルモーターズ**は、メイヴンというブランド名で、新しいビジネスモデルのカーシェアリング・サービスを始めた。シームレスかつ直感的なモビリティ・アクセスで、マイカー概念への追加的あるいは代替的な選択肢となる。新サービスの内容は、「シティ」「レジデンシャル」などに区分され、サービス提供地域の顧客ニーズにカスタマイズされる。「メイヴンシティ」の場合、メイブンカーを利用可能な都市の居住者あるいは訪問者でメイヴンのスマートフォン・アプリを利用する人ならば誰でもカーシェアリングを利用する事ができる。「メイヴン+」の場合は、メイヴンが提携したビルの居住者が利用できるサービスとなっている。メイヴンは、都

市部における車の所有と競合するサービスは除外している。価格設定はシンプルで、透明性があり、保険料や燃料費が含まれている。

- **オーストラリア郵便公社**は2015年、住民が自宅の車寄せから車をバックする際、一層の注意をするように促すキャンペーンを始めた。郵便配達員が住宅地でバックする車にはねられた事故が同年120件以上(うち1件は死亡事故)発生したためである。キャンペーンは全国労働安全週間の行事と足並みを揃えて行われ、交通事故の多発地帯にポスターを掲示し、約45万世帯の家庭の郵便受けに安全を呼びかけるチラシを投入した。

SDG 12

持続可能な消費生産形態を確保する



12 つくる責任
つかう責任

共有価値創出の機会

- 世界中の工場で、(資源使用の多い製品リコールを回避するため) **不良ゼロ**の車載機器を製造する。
- **車両、船舶、鉄道車両、航空機の運行・運航管理を改善し、輸送のエネルギー効率を最大化する。**
- 政府と協働し、**公共輸送ネットワーク**への容易なアクセスと手頃な運賃を実現させる。
- **カーシェアリングと乗り合いタクシー**の取り組みに参加し、車やタクシーの利用回数を減らす。
- 貨物輸送取扱業者と結び付いた**貨物エコシステム**を構築して輸送効率を改善し、陸上貨物のカーボンフットプリントを減らす。
- 非再生の鉱物資源使用を最小限にし、**再利用、リサイクル、用途変更、再生できる**資源を使う。
- 革新的な技術を採用するなどして、企業のライフサイクル全体で**ゴミの発生量**を大幅に**減らす**。
- 冷凍が必要な食品、ワクチン、医薬品、その他の製品の冷凍輸送に使っている代替フロンは、**自然冷媒**に替える。

事例紹介

- **ボンバルディア・トランスポーテーション、アルストム・トランスポート、ドイツ鉄道、クノールブレムゼ、フランス国鉄、オランダ鉄道**の6社は、「**レールズポンシブル (Railsponsible)**」というイニシアチブを立ち上げ、レール調達のサプライチェーン全体で持続可能性と透明性を高めることに取り組んでいる。とりわけ、サプライヤー共通評価キャンペーンを支援し、6社のサプライヤーの持続可能性に関するパフォーマンスをモニターしている。エコパディスおよびBSRがこのプラットフォームを推進している。
- **ミシュラン**は、持続可能な開発のための世界経済人会議 (WBCSD) の陸上貨物ラボに参加しているユナイテッド・パーセル・サービス(UPS)、ルートモンキー、トタル、ネスレと協働している。ラボは、陸上貨物輸送会社間の最適化と協働を通して、これまで検討や取り組みを行ってこなかった潜在的な二酸化炭素排出削減の可能性について研究している。(気候変動に対応する



Photo: Curt Carnemark/World Bank

ためには、貨物需要が4倍増加すると予測され、2050年までに貨物輸送による総排出量を2010年比で48%削減しなければならない。)ラボが第一段階で目指すことは、情報技術プラットフォームをデザインし、中小企業が資産の効率・活用を高めるためデータと資産を共有できるようにすることである。第二段階では、貨物発送地と到着地の企業、政府、顧客と共に、都市内・都市間の貨物ソリューションを発展させることである。この協働によって、政策立案者の間に、こうしたソリューションの将来性についての関心を高めていく。

- **ミシュラン**は1950年代にラジアルタイヤ技術の先駆者となり、1990年代にはラジアルタイヤよりも2.3割効率がよいグリーンタイヤを開発した。タイヤの転がり抵抗は、自動車が路面を転がる上で克服しなければならない抵抗力の中でも重大な割合を占め、乗用車で約15%、トラックでは30~35%にもなる。こうした数字はエネルギー消費などの要素と直接連動する。タイヤの転がり抵抗を20%減らすことにより、車のエネルギー消費が乗用車で3%、トラックでは6%削減されることとなる。
- 世界最大のコンテナ船会社**マースクライン**は、コンテナ1個当たりの二酸化炭素排出を2007年から2020年までに60%削減するという野心的な目標を掲げた。2020年までにコンテナ輸送が80%増加すると予測されている中、この目標が達成されれば、二酸化炭素の排出は約2億トン減少することになる。同社は2015年時点で既にコンテナ1個当たりの二酸化炭素排出を42%削減している。
- 中国の電気自動車メーカー**比亞迪電動バス**が

製造する路線バスは、排気ガスがゼロで、走行音も極めて小さい。リチウムイオン電池で動き、1回の充電で250キロ走行できる。再充電時間は5時間で、電池に含まれる化学物質は安全にリサイクルできる。

- **スカニア**は多様な市場で働く運転手にトレーニングを行って運転技術を向上させている。その成果として、燃費効率が約10%改善しコストおよび排ガスを削減、タイヤや部品の摩耗も減らし、駆動装置に必要な潤滑油の節約にも寄与している。
- 世界的な自動車メーカー**BMW**は、CDPサプライチェーンプログラムを活用し、同社のサプライヤーがそれぞれの資源消費量を記録し、モニターし、分析し、また、改善分野がどこなのかを研究することを支援している。このことは、サプライヤーが同社と合意した事項のパフォーマンスの透明性を高めることに役立っている。たとえば、同社のサプライヤーの78%が前年度と比べて開示情報を改善し、37%のサプライヤーが約定事項のパフォーマンスを改善した。
- **エアフランス**および**KLMオランダ航空**は、機内サービスからの廃棄物を最小限にする取り組みのもと、厳格なリサイクルプログラムを実施し、主要な機内資材についてのエコデザインアプローチを実施している。たとえば、使用済みの制服やカーペットなどの繊維製品は客室の新しいカーペットや車輪の防音材用の繊維にリサイクルする。プラスチックの大部分は機内食のトレイや引き出しの材料として再利用する。食品の残りなどリサイクルしないものはエネルギー生成に利用される。



12 つくる責任 つかう責任

- ベトナムの乗合タクシー会社**ディ・チュン・ジョイント・ストック**は、乗合乗車の文化を広める社会事業を立ち上げた。カーシェアリングについてのウェブサイトで、市民がシェアリングという概念について理解し、低所得世帯に手軽に利用できるためのものだ。同社はまた、運送会社と共同で、B2Cプラットフォームを通じた乗合乗車標準サービスを提供している。この取り組みの結果、2014年にはガソリン消費を200万リットル節約、二酸化炭素排出は660万トン削減できた。
- 英国の鉄道会社**バージントレイン**は、列車の全車両にフェアトレード認証の飲料を導入し、また、ファーストクラスには地元産の食品、放し飼いの家禽、屋外飼育食肉、持続可能な漁業資源などのメニューオプションを導入している。また、鉄道会社の全ての食品のサプライヤーに対し、一連の持続可能な食料調達に対する同意を求め、ならびにエネルギー消費の削減、包装廃棄物の削減、列車内でのリサイクル可能な包装、健康的かつ旬の食材などの提供に同意することを要請した。

運輸産業は、化石燃料を燃焼させることによって、世界の二酸化炭素排出の24%を占めている

SDG 13

気候変動およびその影響を軽減するための緊急対策を講じる



13 気候変動に具体的な対策を

共有価値創出の機会

- 異常気象発生リスクが高い国で、(空港や港湾など) 輸送拠点の**災害対応能力**を高める。
- **都市デザイン**および**輸送インフラ** (マルチモーダル輸送を可能にする輸送手段など) を公共政策に反映させ、持続可能性を高めた都市および輸送ネットワークへの移行を加速する。
- 政府や他のステークホルダーと共に、国境の検問所、港湾および空港での**輸送遅滞を減らす**。
- **レジリエント (強靱な)** システムおよび制度、気候変動に対応する技術に投資し、気候が引き起こす変動を減らし、緩和し、あるいは適応する。
- 気候変動リスクを**投資の分析および意思決定**に織り込む。
- 気候変動にさらされる度合いおよび対応アクションの進捗状況について、**測定・削減・報告措置**を講じ、**運輸・輸送機器産業**界全般で継続して報告の透明性および一貫性のレベルを高める。
- 気候変動に関するイニシアチブ「**ケアリング・フォー・クライメット**」のパートナー (国連グローバル・コンパクト、国連環境計画、ユニセフ) に参画して影響力を行使し、**他の企業**や人々、各国政府を**促し**、**環境への影響**についての情報を公開し、**環境フットプリントを減らし**、**経済成長とエネルギー使用を切り離す**。

事例紹介

- **ドイツポストDHLグループ**のプログラム「Go Green」の狙いは、二酸化炭素排出の効率を2020年までに (対2007年比) 30%改善することである。同社の運航車両のうち約11,200台で、代替可能なドライブレイン、燃料、技術を導入している。長距離輸送には、液化天然ガス (LNG) などの代替燃料を投入しているほか、軽量で空気力学を利用できるトレーラーを使用している。都市部では、徒歩や自転車、電気自動車による配達への重点的取組みが次第に増えてきている。すなわち、都市部には400台以上の電

気自動車があり、再生可能な電力によって二酸化炭素排出を回避するだけでなく、米国ニューヨークのマンハッタンのような大都会での騒音と大気汚染を低減している。マンハッタンのDHLエクスプレスの車両は2011年にリプレイスされ、電気自動車とハイブリッドカーに移行した。ドイツのボンでは2016年に、郵便や小包の配達において二酸化炭素排出ゼロを目指している。ボン市内の配達では、2014年までに116台の電気自動車が配置された。その中には、同社がドイツの大学と共同開発したストリートスクーターと呼ば



UN Photo Library

れる配達用電気バンが含まれている。

- **ニューヨーク州都市交通局**は2008年に「気候変動への都市交通局の適応一カテゴリー別責務」という報告書の作成を依頼した。報告書には、都市交通局の施設や運行が気候変動影響にどのように適応できるか、リスクに基づいた枠組みが提示された。都市交通局は2014年、気候適応タスクフォースを設立、管轄下の全運営会社を開始し、開発し、実施する適応・強靭性への活動を調整している。タスクフォースはまた、関連する地元の公共セクターの諸機関やビジネス団体とフォーラムの総会を設け、将来のプロジェクトやプログラムの策定について意見交換や知見共有を継続する。都市交通局は、将来の気候変動異変に備えてその資産を持続可能かつ強靭に保っておくことが、ニューヨーク州のコミュニティ全体の利益になるとしている。
- **ドイツポストDHLグループ**と国連開発計画（UNDP）は、災害が万一発生した際、空港が大量に届く救援物資の山に対応できるようにするため、「Get Airport Ready for Disaster (GRAD)」プログラムを策定した。同社はこのプログラムのワークショップで当局者と協力し、自然災害の際に空港に求められる対応能力を分析・定義し、救援活動に従事する様々な団体・組織間の一般的な連携を改善する。同社はこれまでのロジスティクスに関する専門知識とUNDPとのパートナーシップを活かし、世界中の空港でワークショップを30回開催した。ワ

ークショップには、空港業務、交通管制、警備、災害管理機関のスタッフが参加している。

- **現代自動車**は環境に配慮した車を開発し、製造工程中の温室効果ガス発生量を削減に向け、多様な活動に取り組んでいる。また気候変動に対処するタスクフォースを設け、各現場がそれぞれの温室効果ガス削減目標を達成するために必要な投資を促進している。同社の事業戦略計画部には気候変動に関する事項を経営陣に直接報告する専門の部署があり、同社の戦略に反映できるようにしている。同社はさらに、二酸化炭素回収技術を開発しており、また韓国国内外での排出量取引に参加することによって、温室効果ガスの排出量を削減している。



13 気候変動に具体的な対策を



SDG 14

持続可能な開発のために、
海や海の豊かさを保護し、持続可能な形で利用する



14 海の豊かさを
守ろう

共有価値創出の機会

- 海運および船舶解体に関する**環境基準**の遵守とさらなる努力をする。
- 革新的な技術・部品・処理システムを開発して採り入れ、船舶から海洋に排出される（油、汚染水、ゴミ、プラスチックなどの）**廃棄物を減らす**。
- 貨物船およびクルーズ客船に大気汚染物質排出ほぼゼロの燃料電池など新しい**動力技術**を導入し、港湾に停泊中の船舶のディーゼルエンジンのアイドリングによる排ガスを削減する。
- 港湾当局者と協働し、海洋汚染のリスクを減らすため、**港湾の管理効率および持続可能性**を高める。

事例紹介

- **ダーメン造船所**は、先駆的なプラスチック処理装置を開発した。装置を完全にコンテナ化したことで設置が容易となり、船主にとって費用対効果の大きな代替処理方式となる。船舶は、海の生態系に影響を及ぼす外来種の侵入リスクを軽減するため、プラスチックを処理しなければならない。しかし、船内へ新たに処理システムを設置することは通常困難で、設置費も高額である。しかし、コンテナ化した装置であるため、装置設置のための船舶改造に多額の費用をかけることなく、プラスチックを放出する時点で装置を船内に搬入し、プラスチックを処理すればよい。この装置を運搬する専用はしけ船の第1号が近々、オランダの港で就航する。
- **ソードンベアリング**は、革新的なエンジニ

アリング会社で船舶所有者の船から排出する油や潤滑剤を廃絶しようとする取り組みを支援、船舶の持続可能な運航と海洋のクリーン化に寄与している。（エンジンのプロペラシャフトから放出される油の量は、運航時と事故によるものを合わせ、年間推定1億3,000万～2億4,000万トン。）同社が開発した非金属プロペラシャフトベアリングは海水と親水性があり、潤滑油の使用は完全に排除できる。

- **クルーズ客船運航会社ディズニー・クルーズライン**の特色は、自社船に廃水高度浄化システム（AWPS）を導入したことである。船内廃水の処理・浄化に自然作用を利用しており、処理・浄化のレベルは国際海事標準をはるかにしのいでいる。（ある世界的

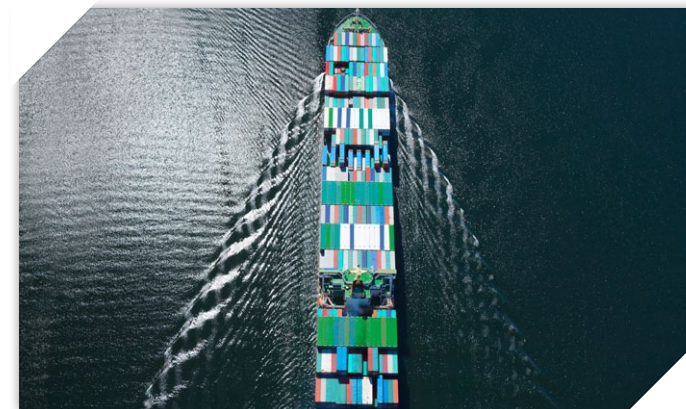


Photo: Edwin Huffman/World Bank

な環境団体の報告によれば、乗客・乗組員3,000人の平均的なクルーズ客船から出る汚染水は日に約2万1,000ガロン。しかし、162のクルーズ客船のうち40%の処理技術は旧式で、汚染水に含まれている有害物質を効果的に処理できぬまま、海洋に放出している。）同社はまた、従来の洗浄剤に使われていて潜在的に有害なリン酸塩や他の化学物質の使用を避けるため、可能な限り、生分解可能で有機的な洗浄剤を使用している。

- 大手の海運会社**スワイヤー・グループ**は、

炭素の大気中への炭素排出における海洋の役割の理解を深めるうえで大きく貢献している。同社は、科学データと収集システムの構築を支援し、同社のパシフィック・セレベス号に導入した。これまでデータが皆無であった海洋データが入手可能となる。

世界の貨物量の90%は海上輸送
である

SDG 15

陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の促進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復および生物多様性の損失を阻止する



15 陸の豊かさも
守ろう

共有価値創出の機会

- 輸送インフラプロジェクトの企画に際し、土地開発および現時点の生物多様性を守る最新の**土壌管理業務**を採用し、生物多様性の再生を強化し、(土地・森林を問わず)天然資源の持続可能な管理を促進する。
- 新興経済国での事業展開に際し、課題に立脚した国際金融公社 (IFC) の**環境と社会の持続可能性に関するパフォーマンス基準**および63セクターに固有の環境・健康・安全ガイドラインを適用する。

事例紹介

- 鉄道運行の合併会社**セトラグ**は、国際金融公社 (IFC) と協働で、ガボン国内の鉄道の改修に取り組んでいる。同社は、IFC のパフォーマンス基準に対するコンプライアンス評価の結果、自然保護地区での鉄道の潜在的影響を突き止めた。そのため、主導的な自然保護機関とも提携して影響軽減戦略を実行に移し、鉄道の沿線地帯での生物多様性への影響を最小限にすることを確かなものとした。
- オートバイメーカーの**ヤマハ発動機**は、国内の二輪車用テストコース周辺で、野生生物の多様性の維持と環境保全に配慮している。同社は、テストコースおよび周辺部で継続して環境アセスメントを行い、その結果に基づき、テストコースの外周で在来植生の保護などの措置をとっている。
- **ジャガー・ランドローバー**は、すべての製造工場でエコロジー戦略を策定している。早い段階から生物多様性対策に配慮すれば、効果的に取り組むことができるだけでなく、生物多様性を高める機会が増えるとの認識からだ。たとえば、英国内のエンジン製造センターの地下全体に、野生動物のための緑の回廊を建設し、野生生物がセンターの片側からもう一方の側に自然な移動ができるようになっている。また、コウモリの巣箱、生息空間を確保するために積み上げた杭、枯れ木の切り株、昆虫が集まりやすい小箱なども作り、小型哺乳動物、無脊椎動物、両性動物、コウモリ、小鳥などがセンターに近づきやすようになっている。



Photo: Curt Carnemark/World Bank

SDG 16

持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、
すべての人に司法へのアクセスを提供し、
すべてのレベルで効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する



16 平和と公正を
すべての人に

共有価値創出の機会

- 他のステークホルダーと協働して確固たる戦略を策定し、輸送インフラに対するテロや故意の損害など**運輸関連犯罪**のリスクを軽減する。
- (リモコンによるエンジン始動、自動ブレーキ、スマートフォン接続など) コネクテッドカーに起因する**サイバーセキュリティのリスク**は、車両の安全および操作に支障をもたらし得るため、このリスクを特定し軽減する。
- 業界横断的に協働し、個々の企業の取り組みやコンプライアンス対策を台無しにする業界特有の**腐敗の防止**問題に取り組む。
- 市民社会をはじめ多岐にわたる現地ステークホルダーと関わり、**ハイリスク地域**における現地の事情をよりよく理解し、「害を与えない」ことのみならず「安全と安心を高める」アプローチを啓発する。
- 車両、船舶、航空機および部品の製造ならびに関連技術に、**コンフリクトフリーの鉱物**以外の使用を奨励する
- 暴力の被害者支援サービスや製品提供を含め、**人身売買**に立ち向かうシステムとプロセスを開発する。
- 「ビジネス・フォー・ピース」への加盟を検討する。同プラットフォームには37か国から主要な130企業が参加しており、平和の推進へ向け協働アクションを促進している。

事例紹介

- 「**Truckers Against Trafficking**」は、トラック運転手等の輸送業者およびトラック輸送団体の連合体である。トラック輸送業界で働く

人々を教育し、スキルを身につけさせ、意識を高め、動員し、彼らが米国内での性的人身売買と闘うことをその目的としている。トラックの運転手



Photo: Curt Carnemark/World Bank



16 平和と公正を すべての人に

は、高速道路の目となり耳となることができるといふユニークな立場から、性的搾取者が私利のために輸送システムを悪用しようとする企てに立ち向かい、抜け道を塞ぐことができる。参加している運転手はこれまで、当局とのホットラインを使って1,200件の通報を行い、うち400件は人身売買容疑事件であり、被害者の数は(200人を超す子どもを含め)700人に上った。

- **トヨタ自動車**は、部品サプライヤーや自動車産業の諸団体、他の関連組織と協力し、コンゴ民主共和国や隣接国を原産地とする紛争鉱物を調達・使用しないこと、また、人権侵害など違法行為と無関係であることを保証している。同社は自社製品について、デューデリジェンスを実施し、適切な原産国照会を行っている。
- 中東にルーツを持つ**アラメックス**は、総合的なロジスティクスおよび輸送ソリューションを提供する世界的な企業である。中東の各団体と提携し、アラブ首長国連邦およびヨルダンで緊急救援キャンペーンを組織し、戦火に苦しむガザの人々に救援物資を送っている。同社はロジスティクスの専門知識と輸送ネットワークをというノウハウを駆使して救援キャンペーンを支援しており、その目的は、地域社会と社のビジネス展開の双方にポジティブな影響を与えることである。寄付された600トン以上の支

援物資をあつめ、分類し、梱包し、ガザのパレスチナ人家庭に配達した。医療物資、乾燥食品、毛布は150万人以上のガザのパレスチナ人に届けた。

- **エジプト・トランスポート・アンド・コマーシャルサービス(エジトラン)**は、エジプト全土で、総合輸送サービスを提供している。同社は国連グローバル・コンパクトの腐敗防止の取組みを唱っている原則10を支持しており、サプライヤーに対して、反腐敗原則についての従業員トレーニング、フォーカス・グループ、意識改革など数多くの原則と行動を紹介している。同社はまた、エジプトの同業他社と共に、集団行動イニシアチブに参加している。
- **インド海運会社**は、自社の主要な公募調達について公正な契約プログラムを採用した。このプログラムは(NGO法人の)トランスペアランスリー・インターナショナルが1990年代に企画、立ち上げたものである。主な目標は、政府、企業、市民社会が公募契約案件において腐敗と闘うことを支援するものである。具体的には、販売・入札希望者とバイヤー間の合意に基づくもので、両サイドの担当者や職員に対して、契約のいかなる局面においても影響力行使した腐敗行為をしないことを約束させている。



SDG 17

持続可能な開発実施手段を強化し、
グローバルパートナーシップを活性化する



17 パートナーシップで
目標を達成しよう

共有価値創出の機会

- **企業の価値創出および社会の価値創出**の結び付きを強化し、企業の価値創出戦略と持続可能な開発目標(SDGs)と提携させる。
- **グッドプラクティスの原則およびガイドライン**を採り入れ、ビジネス展開と持続可能な開発の提携をより密にする。
- 持続可能な開発を推進する**マルチステークホルダー・イニシアチブ**に参加する。
- 確固たる**影響測定**の枠組みを確立し、企業レベル、マルチステークホルダー・パートナーシップのレベル、業界レベルでの持続可能な開発に貢献する。これには、定期的なモニタリングおよび透明性の高い評価・報告を含む。
- 他の運送会社およびステークホルダーと協働し、立法・規制・税制の枠組みがもたらす持続可能な開発への影響について、改善の提言も含めた**産業界の視点**を政府、政策立案者、国会議員、規制当局者に提供する。

事例紹介

- 運輸・輸送機器関連企業のいくつかの企業は、2015年に開かれた4つの政府間交渉を含む国際的な会議に積極的にしている。(これら政府間交渉とは、国連防災世界会議、国連開発資金調達会議、持続可能な開発目標採択サミットおよび国連気候変動会議である。)
- 運輸・輸送機器産業に属する企業は、相互に、また他のステークホルダーとも協働し、持続可能性に焦点を当てた広範なパートナーシップおよびイニシアチブを発展させている。運輸・輸送機器産業は、持続可能な開発目標の追求への取り組みと協調している。



UN Photo Library

本資料作成に貢献してくださった主な方々

国連グローバル・コンパクトとKPMGインターナショナルは、企業への情報提供の呼びかけやマルチステークホルダー円卓会議での協議の双方を通じて本稿に対してインスピレーション、アイデア、企業の事例およびフィードバックを提供いただいた多くの個人、企業、組織に謝意を申し上げます。

特筆事項として、運輸・輸送機器産業のSDG INDUSTRY MATRIXは、2015年9月26日にニューヨーク国連本部でのマルチステークホルダー円卓会議を主催したGlobal Partnership for Sustainable Transportと共に策定されたものである。

UN Global Compact Project Team:

Lise Kingo
Executive Director

Ole Lund Hansen
Chief, Leadership Programmes

Nessa Whelan
Senior Manager, Global Compact LEAD

Alexandra Radulescu
Coordinator, Finance and Special Projects

KPMG International Project Team:

Lord Dr Hastings of Scarisbrick CBE
Global Head of Corporate Citizenship

Steffen Wagner
Global Head of Transportation

James Stewart
Global Head of Infrastructure

Serena Brown
Director, Sustainable Development
Project Lead: serena.brown@kpmg.co.uk



Translated by



日本語版はグローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパンと KPMG あずさサステナビリティ株式会社が翻訳・監修を実施しました。
原文と日本語訳で不一致が認められる場合、原文のテキストが有効です。
正確には原文 (https://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/development/SDGMatrix_Transportation.pdf) をご参照ください。

Produced jointly by:  **United Nations**
Global Compact and 

DISCLAIMER: The views expressed in the publication do not necessarily represent the views of the United Nations Global Compact Office and KPMG International Cooperative (KPMG International), a Swiss entity. The United Nations Global Compact Office and KPMG International make no representation concerning, and do not guarantee, the source, originality, accuracy, completeness or reliability of any statement, information, data, finding, interpretation, advice or opinion contained within the publication. The examples have been developed strictly as learning resources. The inclusion of examples in this publication does not in any way constitute an endorsement of the individual companies nor their sustainable development policies by the United Nations Global Compact Office and/or KPMG International.

COPYRIGHT: This document is copy-right protected by the United Nations. The reproduction and distribution of this document for information purposes and/or use in participating in the UN Global Compact is permitted without prior permission from the Global Compact Office. However, neither this document nor any extract from it may be reproduced, stored, translated, or transferred in any form or by any means (electronic, mechanical, photocopied, recorded, or otherwise) for any other purpose without prior written permission from the Global Compact Office.

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International. Designed by **CREATE** | CRT046599S | November 2016