

CSR上の重要課題（マテリアリティ） ～サプライチェーン・ルポルタージュ・プロジェクト～

持続可能な資源の利用

自然景観と共存する豪州産石炭のサプライチェーン

取扱商品ごとのサプライチェーン全体像を報告する「サプライチェーン・ルポルタージュ・プロジェクト」。第6回目の今年は、豪州の炭鉱採掘現場から港湾での船積みまでのサプライチェーンの現場を取り上げます。持続可能な資源の利用のため、環境保全・労働安全等に配慮した管理の実態を紹介します。



炭鉱現場から港まで輸送される石炭



現地報告
山富 二郎（やまとみ じろう）

工学博士・東京大学大学院工学系研究科教授

オーストラリア（豪州）のニューサウスウェールズ州、シドニーから北に直線距離で約150km離れたハンターバレーに良質な石炭の産炭地がある。ハンターバレーはワインの産地として有名で、放牧地とぶどう畑が広がる緑野を抜けると、炭鉱が鉱区を接して連なる地帯となっている。2014年3月、資源メジャーのグレンコア・コール・アセット・オーストラリア社（Glencore Coal Assets Australia）※が保有するラベンスワース炭鉱内にあるラベンスワース・ノース（Ravensworth North、以下RVN）炭鉱を訪問し、操業状況とCSR活動を調査した。伊藤忠商事は現地法人を通じてRVNの権益を10%保持している。

※ 資源メジャーのグレンコア・エクストラタ社のグループ会社



炭鉱現場における環境への配慮

RVNは2012年5月から本格操業を開始し、初年度は約300万トンの原炭を生産。2014年にかけて設備増強を行い、2015年は約1,100万トンの原炭（精炭ベース約780万トン/年）の生産を計画している。埋蔵炭量は2.8億トン（原炭）、可採年数は20年以上となっており、ハンターバレーで最後の大規模・優良炭鉱の開発と現地マネージャーは語っていた。立ち上げのために、RVN炭鉱は選炭・出荷プラントの拡張、道路・送電線の移設、ダンプ・ショベルの購入など、約14億豪ドルの投資を行った。

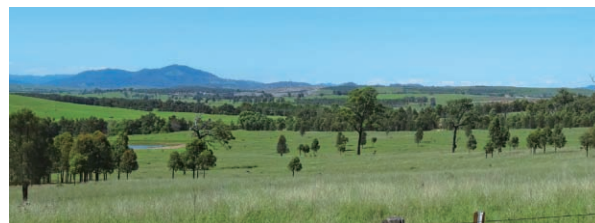
2010年から2013年までの4年間で、RVN開発・採炭活動により493haの土地が改変されたが、ラベンスワース炭鉱全体で396haの緑化植栽を行った。採炭する際には、剥土といわれる石炭を覆う表土を取り除くのだが、表土は一旦、周辺に設けた堆積場等に保管し、採掘跡のリハビリ

テーションに使用する。採掘された石炭は選炭場に運ばれ、石炭以外の土石が取り除かれ、その土石は露天採掘場跡に堆積処分している。その後、植物の種を撒く一連のリハビリテーション作業により、林と牧草地が混在するハンターバレーの典型的な景観になるように計画されている。

RVNが操業において特に注意を払っているのは、粉じんと発破振動による地域への影響である。場内外の複数箇所で、大気・水質のモニタリングを行っており、散水車による散水、スプリンクラーの設置などに加え霧発生機や放水銃も導入し、風の強い時には操業を中断する措置もとることで、成果を上げている。2013年に周辺住民から3件の発破振動に関する苦情が寄せられ、担当者が直ちに必要に対応にあたった。地域社会との良好な関係保持は、鉱山操業に必須なものであり、ラベンスワース炭鉱全体で、操業全体に関するレポートを年数回発行するなど取組みがなされている。



世界最大級のダンプトラックや油圧ショベルも稼働している



ハンターバレーの景観

Column：世界に求められる日本の環境負荷低減型の石炭利用技術

2014年4月に新たなエネルギー基本計画が閣議決定され、その中で石炭は「CO₂の問題があるが、優れた重要なベースロード電源の燃料として再評価。環境負荷を低減しつつ活用していくエネルギー源」とされた。現在、日本の一次エネルギーの約25%を石炭が担っているが、今後ともその重要性は変わらない。世界的にも、特に新興国にとって経済発展のもととなる電力開発に石炭火力は極めて重要な位置付けであり、石炭需要の増大が見込まれる。石炭の利用について、日本は、高効率化、環境対策、設備運用、いずれも世界の最高水準の技術を有している。環境と調和した石炭の開発、利用について日本が果たすべき役割は大きい。



加藤 元彦氏

一般財団法人
石炭エネルギーセンター
専務理事・事務局長

従業員の安全と健康を守る

RVNIは従業員の研修にも力を入れており、例えば事務所へ向かう道路には、安全9カ条の看板が立ち並ぶ。そして正面玄関に入ると、従業員及びゲストは、安全な行動や操作のための質問事項小テストをモニター画面で行い、続いてアルコール濃度を測る呼気テストを機械で受ける。炭砒現場は、乗用車の何十倍も大きなダンプトラックが石炭を積んで激しく往来しており、機械の正しい操作が非常に大事であることが実感できる。

地域に根付いたコミュニケーションの実現

RVNIは、連邦・州や地元の町と継続的なコミュニケーションにも努めている。例えば2013年には、植樹祭・学校の設立記念行事・救助ヘリの訓練・ガン撲滅運動など26件の地域活動に参加し、半年に1回は住民・行政機関の代表も参加する協議会を開き、操業状況・モニタリング結果・保安成績などを報告、地域支援プログラムを協議している。

炭砒から港までの鉄道輸送

ラベンスワース炭砒の選炭・出荷プラントには鉄道のレールが引込まれており、輸出用の精炭を貨車に払出し、ニューキャッスル港まで約100kmを鉄道で輸送する。2013年の出荷実績は約724万トンで、輸送中の飛散も防止するよう対策を講じながら979本の列車が運行された。

積出港での環境・安全への配慮

ニューキャッスル港には石炭ターミナルが3つあり、合計で年間約2億トンの出荷能力を持っている（2012年実績は約1.34億トン）。最大出荷能力



大きなリクレーマが回転しながら、石炭をベルトコンベアに乗せる

を持つクーラガン（1.2億トン/年）と、カーリントン（2,500万トン/年）の2つのターミナルは、ポート・ワラタ・コール・サービス社（Port Waratah Coal Services Limited、以下PWCS）が運営している。同社にはグレンコア・コール・アセット・オーストラリア社を含む鉱山会社と日系ユーザー及び伊藤忠商事を含む商社などが出資しており、RVN炭砒の石炭も同社のターミナルから日本等アジアへ輸出されている。

クーラガンには、貨車の底が開いて中に積んでいた石炭を自動で荷卸しする設備が4系列あり、石炭を屋外貯炭場までベルトコンベアで運搬する。貯炭場は4面あって、それぞれが長さ2.5km × 幅56mと巨大だ。貯炭場では、天気に合わせて定期的な散水による粉じん抑制が行われる。出荷時には、リクレーマによって石炭を掻き込み、ベルトコンベアに移送し、シップローダによって船積みされる。PWCS社も環境保全と、地域社会とのコミュニティ・リレーションズに積極的で、石炭取扱量の増加にもかかわらず、定点観測された粉じん降灰量に変化がないことをアピールしている。

従業員の安全確保のための教育・研修は勿論のこと、長年のノウハウに基づく安全な操業を徹底していた。

視察を終えて：～日本社会と豪州炭サプライチェーン～

SLファンでないかぎり、石炭を目にしたことのある日本人は少なくなつたのではなからうか。豪州の石炭輸出量は、この数年で中国向けを中心に急増しているが、最大の輸出相手国は依然として日本である。ハンターバレーの炭砒は、操業が環境や自然に与える負荷を十分に認識し、地域社会を大切にしながら日本へ向け

て石炭を送り出している。石炭の持続的な供給に努める現場の実態について、またそこに関わる商社の役割について、日本社会と日本人にもっと知ってほしいという思いを込めた。

ウェブサイト版サプライチェーン・ルポルタージュ・プロジェクト

http://www.itochu.co.jp/ja/csr/supply_chain/reportage/

CSR上の重要課題（マテリアリティ）

人権の尊重・配慮

マーケティングカンパニーを支える「ものづくり」戦略

伊藤忠商事繊維カンパニーは顧客視点に立脚したマーケティングカンパニーとして、サプライチェーン上の社会・環境に配慮した付加価値の追求と新たなビジネスモデルの創出を目指します。



繊維カンパニーのものづくり戦略

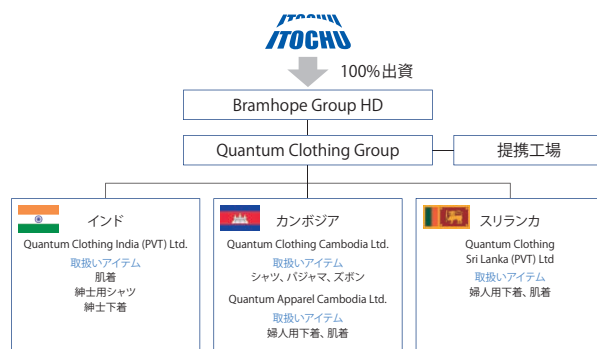
「ものづくり」を原点とする繊維カンパニーでは、紳士服、婦人服をはじめスポーツウェア、インナーウェア、ユニフォーム、バッグ、シューズなど、幅広い商品に対応しており、素材の提案力や豊富な生産拠点のネットワークを背景に付加価値の高い商品を提供することが、成長の大きな強みとなっています。更に、昨今のアパレル業界においては、商品の品質や価格競争力だけでなく、労働環境や社会的貢献における真摯な姿勢が、顧客や消費者に向けた大きな付加価値に繋がっています。

2012年7月に買収した Bramhope Group Holdings Ltd.（以下 Bramhope 社）は、2000年に設立された英国に本社を置くアパレル製造・卸企業で、傘下の Quantum Clothing Group（以下 Quantum グループ）は、インド、スリランカ、カンボジアの自社工場やアセアン諸国の提携工場など、その豊富な生産背景を大きな強みとしています。

Quantum グループは、世界有数の英国小売企業である Marks & Spencer 社（以下 M&S）を主力販売先とし、同社のアパレル仕入れにおいて高いシェアを有しています。パステストッキングやランジェリー等の婦人用下着や肌着、

メンズシャツ等を取扱い、英国での洗練された商品企画力に加え、主力客先である M&S の持続可能性を追求する先進的プログラム「Plan A」に則り、各生産工場において労働環境や社会貢献、環境保全等の厳しい管理基準を満たし、品質に対する高い技術力や価格競争力のみならず社会・環境面において高い付加価値を創造しています。

Bramhope 社の持つエシカルな消費に対応した商品供給のノウハウと、伊藤忠グループのアジア各地に広がる生産ネットワークが融合した強固な生産基盤を背景に、マーケティングカンパニーとして、北米、欧州、中国や新興国などのグローバル市場へと新たなビジネスモデルを追求していきます。



Quantum グループの CSR

2010年、Quantum の経営層が一堂に会し、持続可能なビジネスを確固たるものにするために、後の「Quantum Business Excellence Model」となる計画をまとめました。人、環境、持続可能な原材料から成るこのプログラムは Quantum グループの中長期の成長戦略を見据え、策定されたもので世界中の Quantum グループで実践しています。

Quantum Cambodia の取組み

繊維製品の生産地として現在脚光を浴びているカンボジアには、Quantum グループの主力生産工場である、

Quantum Clothing 及び Quantum Apparel の2つの生産拠点を擁し、従業員数は両社合わせて5,000名を超える一大拠点です。Quantum Clothing は ISO9001 及び ISO14001 を取得、また Quantum Apparel は認証取得に向けた準備を開始するなど、両社共に、高い品質基準と環境への配慮の実現に取り組んでいます。



従業員の労働安全への取り組み

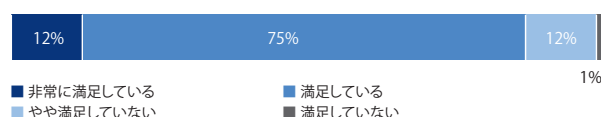
Quantumでは人材を最も重要な資産と認識し、従業員が安全に意欲を持って働くことができる職場環境の実現を目指しています。多くの従業員が働



パッキングライン

く工場の生産現場においては、従業員の労働時間の電子管理をいち早く導入しているほか、生産ラインの適切な間隔保持等を通じて細かなチェック項目を設けて事故の未然防止に取り組んでいます。また、休憩スペースや従業員向けの食堂、医務室を設置するなど、働きやすい労働環境を実現しています。従業員の満足度を定期的に調査し、誇りと意欲を持って働ける職場の実現に繋がっています。

従業員満足度調査



従業員への啓発機会の提供

QuantumのCSRは従業員一人ひとりが正しくCSRを理解し各現場で実践することが重要と位置付け、多様なプログラムを実施し、啓発の機会を設けています。工場内では研修ルームが設置され、縫製技術指導や英語やITスキルの教育を行うほか、賃金の計算方法に関する講習を行うなど、従業員の能力開発や啓発活動も積極的に展開しています。また、優秀社員表彰制度も設けており、従業員のやる気と

モチベーションの向上に繋がっています。これらの取り組みは、従業員が安心して働くことのできる労働環境を備えた工場として現地政府から表彰されるなど、社会的貢献の観点からも高く評価されています。



英語研修

環境保全への取り組み

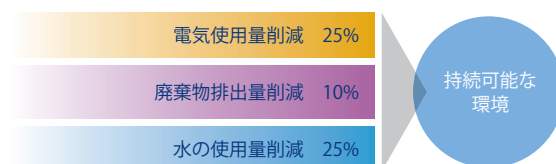
2004年にはISO14001の認証を取得し、PDCAのサイクルに則って、継続的な改善に繋がっています。

電気使用量、排水、廃棄物に関しては2007年を基準値とする削減目標を掲げ、継続したモニタリングを実施しています。

具体的には、工場の生産フロアの照明に省エネルギー型のT5蛍光灯を設置するほか、すべてのミシンの手元照明をLEDにするなど、あらゆる場面できめ細かな省エネルギー化に取り組んでいます。また、さまざまな啓発活動を実施し、現場の従業員の意識の向上と徹底に努めています。

環境目標

Quantum Clothingは、2007年をベースとして、以下のような環境目標を設定し、実現に向けた取り組みを行っています。



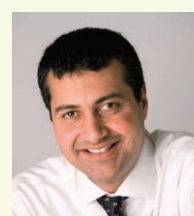
お客様の声

M&Sは、世界で最も持続可能な小売業を目指して、2007年に「Plan A」の取り組みをスタートさせました。これは、2020年のゴールに向け、気候変動、廃棄物、天然資源等の持続可能性に関わる7つの分野での180の具体的なコミットメントから成っています。

私たちは、Plan Aを推進する上で、消費者やビジネスパートナーにこのプランの趣旨を理解いただき、同じ価値観を共有することが何より重要と捉えています。その推進のため、Plan Aの理念を十分に理解し、人々の生活の質の向上と環境維持に貢献したサプライヤーを表彰しています。2013年度にはQuantum社を、Supplier of the Yearとして表彰しました。アパレル業界の持続可能性に関わる課題は、サプライチェーンの労働者福祉、原材料の問題、化学物質の使用などが挙げられますが、Quantum社はいずれの課題にも積極的に取り組んでいます。特に従業員に対

する施策は、教育訓練プログラムや福祉制度、積極的なダイアログの実施など、常に革新的な取り組みを行い、また、工場における環境配慮にも熱心で傘下の複数の工場で当社のEco-Factory statusを取得しています。

世界ではますます透明性が重視され、企業は事業規模にみあった責任が求められています。Quantum社及び伊藤忠グループには、業界をリードする先進企業として、日々のビジネスにおいてサステナビリティに繋がるイノベーションを追求し続けていただき、それが企業文化そのものとなることを強く期待しています。



Krishan Hundal
Marks & Spencer
Director of GM
Technology

CSR上の重要課題（マテリアリティ）

気候変動

再生可能エネルギーを中心とした環境配慮型ビジネスの推進で、次世代の豊かさに繋がる持続可能性を実現。

伊藤忠商事は、今後エネルギー供給の主要な担い手として成長が見込まれる、地熱、風力などの再生可能エネルギーを活用する発電資産などへの事業投資を通じて、地球規模の社会課題である気候変動の緩和に取り組んでいきます。



インドネシアにおける、地熱IPPプロジェクト

伊藤忠商事は、インドネシア北スマトラ州サルーラ地区で、出力約320MWの地熱発電所を建設し、30年間に亘りインドネシア国有電力公社に売電する契約を2013年4月に、また融資契約を2014年3月に締結しました。インドネシアは世界の地熱源の4割が集中する世界最大規模の地熱源保有国であり、地熱を戦略的な電力源として発電政策を推進しています。

地熱発電は、地下深部にある地熱貯留層から高温高压の蒸気・熱水を取り出して発電する技術で、発電時のCO₂発

生量が少なく、天候に左右されることがないので、他のエネルギーに比べ、電力の供給が安定的であり、世界的に注目されている再生可能エネルギーです。

本件は世界最大規模の地熱発電IPP（独立発電事業）として、2016年から段階的に商業運転を開始する予定で、今後電力需要の拡大が予想されるインドネシアの経済発展にも貢献するプロジェクトとして期待が集まっています。

GE社と共同で、米国で風力発電事業を推進

伊藤忠商事は、2010年5月にGE社と全世界の再生可能エネルギー分野での共同投資案件発掘について包括的に提携し、再生可能エネルギー事業を推進しています。

米国オレゴン州で展開しているShepherds Flat風力発電事業は、総発電容量845MWと世界最大規模の風力発電で、Southern California Edison社との20年間の売電契約

のもと、約23.5万世帯の一般家庭に電力が供給され、年間約150万トンの温室効果ガスの削減に貢献しています。米国オクラホマ州で展開する総発電容量152MWのCPV Keenan II 風力発電事業と合わせ、約200万トン規模の温室効果ガスの削減が見込まれ、今後も両事業を通じて電力の安定供給と気候変動の緩和に貢献していきます。

再生可能エネルギー発電プロジェクトグローバルマップ

英国 廃棄物焼却・発電（P53参照）

プロジェクト名	廃棄物処理量	温室効果ガス削減規模
ST&W	26万トン／年	約6.2万トン／年
Cornwall	24万トン／年	約6万トン／年
Merseyside	46万トン／年	約13万トン／年
West London	35万トン／年	約8.3万トン／年



米国 風力発電

プロジェクト名	発電容量・規模	温室効果ガス削減規模
Shepherds Flat	845MW	約150万トン／年



スペイン 太陽熱発電

プロジェクト名	発電容量・規模	温室効果ガス削減規模
Solaben2&3	100MW	約6.3万トン／年



米国 風力発電

プロジェクト名	発電容量・規模	温室効果ガス削減規模
CPV Keenan II	152MW	約41万トン／年



南アフリカ共和国 太陽光発電（P57参照）

プロジェクト名	発電容量・規模	温室効果ガス削減規模
Kalkbult	75MW	約12.5万トン／年
Dreunberg	75MW	約12.5万トン／年
Linde	40MW	約6.5万トン／年



インドネシア 地熱発電

プロジェクト名	発電容量・規模	温室効果ガス削減規模
Sarulla	320MW	約100万トン／年



CSR上の重要課題（マテリアリティ）

地域社会への貢献

地域社会の発展を実現するビジネスモデルの構築を通じ、持続可能な成長を目指す。

世界各地で事業活動を展開する伊藤忠商事は、各地域社会が直面する課題やニーズに、事業活動と社会貢献活動の両面から参画し、地域の発展に貢献していきます。



インドのコットン農家のオーガニック栽培移行を支援

伊藤忠商事は㈱KURKKUと共同で、インドのコットン農家のオーガニック栽培への移行を支援する「プレオーガニックコットン（以下POC）プログラム」を展開しています。3年間の移行期間中に、有機農法の指導やオーガニック認証の取得サポートを行い、農業や化学肥料による環境への影響、健康被害、農家の経済的負担増などの悪循環を断ち切ることを目指しています。2008年にプログラムを開始し、2013年末時点には3,348世帯の農家が参加し、うち1,479世帯がオーガニックの認証を取得しました。また、アパレルメーカーや自然化粧品メーカーなど40社を超える製品に導入され、綿花の取扱量は2013年に1,500トンに達しています。2014年に



は大手客先との取組みがPOCの売上和市場拡大を牽引し、取扱量2,500トンが見込まれています。2012年には、商業活動と持続可能な開発を実現するビジネスモデルとして、国連開発計画（UNDP）が主導する「ビジネス行動要請（BcTA）」の取組みとして承認され、以降、UNDPを中心に開発課題に取組む企業への認知度が高まりました。

今後もさまざまな企業、団体、消費者の皆様の理解と共感を支えに、POCプログラムの更なる拡大を目指していきます。

	綿花数量	関連商品売上合計
2013年	1,500トン	5億円
2015年*	5,000トン	23億円
2017年*	10,000トン	50億円

※ 計画

地域産業の支援により、被災地の復興と発展を実現する

伊藤忠グループは、東日本大震災で甚大な被害を受けた陸前高田市の復興支援の一環として、同地で栽培される新種米「たかたのゆめ」の生産から販売までを支援しています。

「たかたのゆめ」は、陸前高田市が、壊滅的な被害にあった農業の復興のシンボルとして、独自の地域ブランド米としての確立を目指しているお米で、2014年産は150トンの生産が見込まれています。伊藤忠グループは、本業を通じた被災地支援として、伊藤忠食糧㈱が都内百貨店等への販売面での支援を行う一方、生産過程においても、グループの社員ボラン

ティアが、現地の農家の方と交流をしつつ、田植えや稲刈り、またPR活動も行っています。

陸前高田市は震災発生以降、伊藤忠グループの社員ボランティアが、ほぼ毎月訪れている地域であり、また、地域の子どものスポーツ等の活動支援も行っています（P63～P64）。今後も事業活動と社会貢献の両面からの支援を継続し、地域の復興と発展に貢献していきます。



社員ボランティアによる農業支援

田植えから稲刈りまで社員ボランティアが、現地の農家の方と交流をしつつ行います。



PR

- ・六本木ヒルズにておにぎりを販売するブースを出展。
- ・お米を販売している新宿高島屋にて、陸前高田市写真展を開催し、たかたのゆめをPR。
- ・現地サイクリングイベントにてお米のサンプルを配布。

販売

- ・伊藤忠グループでお米の卸・販売を行う伊藤忠食糧㈱が、新宿高島屋、銀座三越等で販売。
- ・伊藤忠商事が展開する高級ベーカリーレストラン「ル・パン・コティディアン（Le Pain Quotidien）」にて、たかたのゆめを使用した期間限定メニューを販売。