

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト2005

(Carbon Disclosure Project 2005)

「155投資家（資産総額21兆ドル）を代表して」
〔On Behalf of 155 investors with assets of \$21 trillion.〕 邦訳

2006年3月

日本政策投資銀行
ニューヨーク駐在員事務所
Development Bank of Japan
New York Representative Office

はじめに

1. 本稿は、欧米を中心とした機関投資家が、共同で、世界の大手企業500社（FT株式時価総額index500社）に地球温暖化への取り組みについて質問し、その回答を分析するカーボン・ディスクロージャー・プロジェクト（Carbon Disclosure Project:CDP）の第三回となる報告書（CDP 3）の日本語訳である。

2. 日本政策投資銀行は、CDPの署名投資家に名を連ねており、「環境」関連プロジェクトに対する支援を業務の一つの柱にしていることから、第一回目（CDP 1）より、ニューヨーク事務所が中心となって、報告書の日本語訳を作成している、

3. 「環境」に対する関心が世界的に高まる中、CDPの署名投資家の数及び企業の回答率は年々高まっており、CDPの特長である、「世界の主要機関投資家が共同して、温暖化問題という喫緊の課題をテーマに世界の主要企業との間で、対話・ディスクロージャーを図る」試みが、大きな波を形成しつつあることが分かる。

4. 本報告書には、企業からの回答の分析はもちろん、地球温暖化に対する近年の各国の動きや企業の対応についても言及されており、地球温暖化に対する企業の対応に関心がある研究者だけでなく、広く「環境」に関心のある人にも、参考になる情報が数多く含まれている。

5. CDP事務局では、対象企業を広げ、第4回目の試みを開始している。その影響力はさらに大きくなると予想されることから、今後も注視していく必要があるだろう。

（訳出に際しての注）

本日本語訳は、基本的に全訳である。企業等の名称については、日本企業については日本語に訳し、その他は原文のままとした。訳に当たっては、できるだけ正確性を心がけているが、不十分な点があれば、レポート原文、また更に必要があれば、各社の個別回答書を <http://www.cdproject.net>にて参照されたい。

作業については、下訳につき、日本経済研究所の協力を得た。

日本語訳作成¹に当たっては、CDP事務局とレポートを執筆したイノベスト社の了解を得ているが、訳文の責任は訳者にある。

日本政策投資銀行ニューヨーク駐在員事務所
梶雅昭 (makaji@dbj-us.org)

¹本レポートは、CDP事務局のホームページ (<http://www.cdproject.net>) 及び日本政策投資銀行ニューヨーク駐在員事務所のホームページ (<http://www.dbj.go.jp/newyork/index.html>) よりダウンロード可能である。

2005年CDP署名投資家

本報告書は、2005年2月1日にカーボン・ディスクロージャー・プロジェクトが送付した第3回めのアンケート調査（CDP3）に対して企業各社から寄せられた回答を元に作成されている。

本概略報告書、報告書全文、および企業からの全回答は、www.cdproject.net から無償で入手可能である。

本報告書の内容は誰でも使用することができるが、その際は本報告書を使用した旨の明記をすることとする。2005年2月1日付のCDP3アンケート調査には、次の155の投資家が署名を行っている。

Aberdeen Asset Managers **Sam Walker** + 44 20 7463 6424

ABN AMRO Bank N.V.

ABP

ABRAPP – Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar

Fernando Antonio Pimentel de Melo + 55 11 3043 8768/+ 55 11 3043 8745

Acuity Investment Management Inc

Allianz Group **Michael Anthony** + 49 89 3800 18401

AMP Capital Investors **Dr Ian Woods** + 61 2 9257 1343

ANBID – Brazilian Association of Investment Banks + 55 11 3471 4200

ASN Bank **Ewoud Goudswaard** + 31 70 356 9354

AXA Group **Christophe Dufraux** + 33 1 40 75 55 72

Baillie Gifford & Co

Bank of Brazil **Wagner de Siqueira Pinto** + 55 61 310 3604

Bank Sarasin & Co, Ltd **Eckhard Plinke** + 41 61 277 75 74

BMO Financial Group **Ralph Marranca/Ronald Monet** 1 416 867 3996/+ 1 514 877 1101

BNP Paribas Asset Management (BNP PAM) **Julie Benoit** + 33 1 58 97 29 51

Boston Common Asset Management **Steven Heim** + 1 617 720 5557

Brasilprev Seguros e Previdência S.A + 55 11 2162 6520

BT Financial Group **Allison Davis** + 61 2 9259 2955

Caisse des Dépôts **Philippe Puyau**

California Public Employees'

Retirement System **William Sherwood-McGrew** + 1 916 795 2431

California State Teachers'

Retirement System **Glen Blacet** + 1 916 229 4774

California State Treasurer's Office **Nick Papas** + 1 916 651 6088

Calvert Group, Ltd. **Elizabeth Laurienzo** + 301 657 7047

Carlson Investment Management **Allan Emanuelsson** + 46 8 454 90 51

Carmignac Gestion **David Loggia** + 33 142 86 53 35

Catholic Superannuation Fund (CSF) **Frank Pegan** + 61 3 0964 84710

CCLA Investment Management Ltd **Neville White** + 44 207 489 6047

Central Finance Board of the Methodist Church

CERES **Ariane van Buren** + 1 212 222 0700

CI Mutual Funds Signature Funds Group **Murray Oxby** + 1 416 681 3254
CIBC
Citizens Advisers Inc **David Loehwing** + 1 603 436 1513 x3726
Comité syndical national de retraite Bâtirente **Laetitia Tankwe** + 1 514 525 5740 x 2426
Commerzbank
Connecticut Retirement Plans and Trust Funds **Bernard Kavalier**
Co-operative Insurance Society **Dave Smith** + 44 161 829 5460
Credit Suisse Group
Daiwa Securities Group Inc (大和証券グループ本社) **Koichi Kaneda** + 81 3 3243 3826
Dale McCormick, Maine State Treasurer and Trustee of the Maine Retirement System **State Treasurer David Lemoine**
Deutsche Asset Management **Andrew Tusa**
Development Bank of Japan (日本政策投資銀行) **Takeo Obata** + 81 3 3244 1174
Development Bank of the Philippines
Dexia Asset Management **Dominique de Garady** + 32 2 222 65 11
Domini Social Investments **Kimberly R. Gladman** + 1 212 217 1023
Environment Agency (Pension Funds) **Howard Pearce** + 44 1454 624332
Ethos Investment Foundation **Jean Laville** + 41 22 716 1555
Eureko **Lorrie Morgan** + 31 30 693 7065
F & C Asset Management plc **Claudia Kruse** + 44 20 7506 1179
First Swedish National Pension
Fund, AP1 **Nadine Viel Lamare** + 46 8 5662 0270
Folksam Asset Management **Carina Lundberg** + 46 8 772 62 31
Fortis Investments **Lynn Pattinson** + 32 2 274 8466
Frater Asset Management **William Frater** + 27 21 426 1313
Fukoku Capital Management Inc (富国生命投資顧問株式会社)
Gartmore Investment Management plc **Tony Little** + 44 20 7782 2207
Generation Investment Management **Jason Scott** + 44 20 7534 4714
Gruppo Bipelle **Marco Grassi** + 37 1 580264
Henderson Global Investors **Nick Robins** + 44 20 7818 4356
Hermes Investment Management
Hospitals of Ontario Pension Plan
HSBC Holdings plc **Nigel Pate** + 44 20 7991 0656
HVB Group **Stefan Loebbert** + 49 89 378 29765
Hyundai Marine & Fire **Byung-Hwa Ahn** + 82 23701 8032
I.DE.A.M -Integral Développement Asset Management **Micheline Bourny-Thaumiaux**+ 33 1 45 01 40 11
ING Investment Management Europe **Hendrik-Jan Boer** + 31 70 378 1798
Insight Investment Management (Global) Ltd **Rory Sullivan** + 44 20 7321 1875
Interbrazil Seguradora S/A **Andre Marques da Silva** CDP Signatories 2005 02
Ixis Asset Management **Nathalie Corrao/Nathalie Brule-Denis** + 44 142749289/+ 44 1427 92884
Jupiter Asset Management **Emma Howard Boyd** + 44 20 7314
KLP Asset Management ASA **Cornelia Moseid** + 47 22 03 35 54
Kookmin Bank South Korea **Yeon-kyung Kim** + 82 2 2073 3640

Legal & General Investment Management **John Morgan** + 44 20 7528 6213
Light Green Advisors, LLC **Jonathan Naimon** + 1 206 547 8645
Local Authority Pension Fund Forum
Lombard Odier Darier Hentsch & Cie **Dr. François Perrin** + 41 22 709 34 06
London Pensions Fund Authority
Meritas Mutual Funds **Gary Hawton** + 1 519 624 6767
Merrill Lynch Investment Managers **Alex Popplewell** + 44 207 7432659
Mitsubishi Securities Co., Ltd (三菱証券株式会社) **Junji Hatano** + 81 3 6213 6860
Mitsubishi Tokyo Financial Group (MTFG) (三菱東京フィナンシャルグループ) **Mike Tagai** + 81 3 3240 3099
Mizuho Financial Group, Inc (みずほフィナンシャルグループ) **Ken Atobe** + 81 3 5224 2026
Monte Paschi Asset Management S.G.R. – S.p.A **Massimo Bruno**
Morley Fund Management
Munich Re **Rolf D. Häbler** + 49 89 3891 3769
Natexis Banques Populaires **Agnès Guiral** + 33 1 58 32 75 48
National Australia Bank **Brandon Phillips** + 61 3 8641 3857
Neuberger Berman
Newton Investment Management
New York State Common Retirement Fund
NFU Mutual Insurance Society
Nikko Asset Management Co., Ltd. (日興アセットマネジメント株式会社) + 81 3 5157 6111
Ontario Municipal Employees Retirement System (OMERS)
Ontario Teachers Pension Plan
Operadora de Fondos Lloyd, S.A. **Carlos Agnesi** + 52 333 2880 2000
Pax World Funds **Anita Green** + 1 417 276 3736
PGGM
PREVI – Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil **Márcio de Souza** + 55 21 3870 1066
Prudential Plc
Rabobank **Daan Dijk** + 31 30 21 66 850
Railpen Investments **Frank Curtiss** + 44 20 7786 7219
Rathbone Investment Management **Mark Mansley** + 44 117 930 3000
Real Assets Investment Management Inc. **Dermot Foley** + 1 604 646 5860
Robeco
Rockefeller & Co Socially
Responsive Group **Joyce Haboucha**
Royal London Asset Management
SAM Group
Sanlam Investment Management **Danie Scholtz** + 27 21 950 2535
Sanpaolo Asset Management **Jean-Luc Gatti** + 39 2 303471
Scotiabank **Kaz Flinn** + 1 416 933 5582
Scottish Widows Investment Partnership
Second Swedish National Pension Fund **Carl Rosen** + 46 3 1704 2929
Shinkin Asset Management Co., Ltd (しんきんアセットマネジメント投信株式会社)

Smith Barney Asset Mgmt (a division of Citigroup Global Markets, Inc), Social Awareness Investment Program + 1 212 559 0937

SNS Asset Management **Joos Grapperhaus** + 31 73 683 2528

Societe Generale Asset Management UK Limited **Carole Arumainayagam** + 44 20 7815 8600

Sogeposte **Claire Anjoran** + 33 1 40 69 25 30

Sompo Japan Insurance Inc. (株式会社損害保険ジャパン) **Masao Seki** + 81 3 3349 3204

Standard Life Investments

State Street Global **Bill Page** + 1 617 664 2477

Storebrand Investments **Christine Tørklep Meisingset** + 47 22 31 28 01

Sumitomo Mitsui Financial Group (三井住友フィナンシャルグループ)

Swiss Reinsurance Company **Group Media Relations** + 41 43 285 7171

TfL Pension Fund

The Co-operative Bank **Paul Monaghan** + 44 161 829 5497

The Dreyfus Premier Third Century Fund, Inc. **Paul Hilton** + 1 212 922 6292

The Ethical Funds Company **Robert Walker** + 1 604 714 3833

The Interfaith Center on Corporate Responsibility **Patricia Wolf, RSM**

The New York City Retirement System **Patrick Doherty** + 1 212 669 2651

The New York City Teachers Retirement System **Patrick Doherty** + 1 212 669 2651

The Shiga Bank Ltd. (Japan) (滋賀銀行)

Threadneedle Asset Management **Neil Brown** + 44 20 7464 5746

Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd (東京海上日動火災保険株式会社) **Yuuko Nishitani** + 81 3 3285 0274

Treasurer, State of Vermont **Jeb Spaulding** + 1 802 828 1452

Trillium Asset Management Corporation **Shelley Alpern** + 1 617 423 6655

Triodos Bank **Thomas Steiner** + 31 30 693 65 20

Tri-state Coalition for Responsible Investing **Sister Patricia A. Daly, OP** + 1 973 579 1732

UBS Global Asset Management **Media Relations** + 44 20 7567 4714

UniCredito Italiano

Union Investment **Rolf Drees** + 49 69 2567 2338

United Methodist Church General Board of Pension and Health Benefits **Vidette Bullock Mixon** + 1 847 866 5293

Universities Superannuation Scheme Ltd **David Russell** + 44 20 7972 6390

Vancity Group of Companies

VicSuper Proprietary Limited **Tarnia Puchlenko** + 61 3 9667 9701

Walden Asset Management **Tim Smith** + 1 617 726 7155

WestLB Asset Management

Zurich Cantonal Bank

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトの第3回アンケート調査(CDP3)の署名155投資家をみると、その資産総額は21兆ドル以上にのぼり、CDP2(2004年、95投資家、10兆ドル)の2倍、CDP1(2003年、35投資家、4.5兆ドル)の4倍になる。

このような投資業界からの関心の高まりに加えて、**2005年2月1日にFT500企業**(訳注:英Financial Times紙による世界企業ランキング上位500社)宛に送付されたCDPアンケート調査に対する回答率が71%と史上最高になったことから、気候変動というものが、株主価値上の重要な問題として、投資家や企業等の意識のなかで、引き続き高まっていることが伺われる。

本報告書では、投資と関連が深いと考えられる気候変動についての主要な問題の概略を説明するとともに、FT500企業からの回答を活用して、重要なトレンドを明らかにするほか、リスクの数量化、新たな投資の機会にも触れることとする。

企業からの回答はwww.cdproject.net でダウンロード可

要約

71%の会社がCDP3へ情報開示

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトの第3回アンケート調査（CDP3）に署名した155投資家の資産総額は21兆ドル以上にのぼり、CDP2（2004年、95投資家、10兆ドル）の2倍、CDP1（2003年、35投資家、4.5兆ドル）の4倍になる。このような投資家たちからの関心の高まりに加えて、2005年2月1日にFT500企業あてに送付されたCDPアンケート調査に対する回答率が71%と史上最高になったことから、気候変動というものが株主価値上の重要な問題として投資家や企業等の意識のなかで引き続き高まっていることが伺われる。本報告書では、投資に関連が深いと考えられる気候変動についての主要な問題の概略を説明するとともに、FT500企業からの回答を活用して、重要なトレンドを明らかにするほか、リスクの数量化、新たな投資の機会にも触れることとする。

CDP2以降に投資家に影響を及ぼしている気候変動関連の主要動向

・**京都議定書が批准され、欧州連合排出権取引制度(EU Emissions Trading Scheme; EU ETS)が発効。**カーボン関係の新たな規制のもと、多くの企業が勝者の座を勝ち取るべく早急に動いてきた。現在は、欧州連合排出権取引制度を通して、カーボン1トンあたりの取引に明確な市場価格が確立している。いまや投資家の投資ポートフォリオのなかには、特定可能な規制リスクが新たに埋め込まれている。こうした展開は、業界内の該当部分への投資をどれだけ行うかに影響を及ぼすようになっている。

・複数の京都議定書非批准国において、**様々な規制と政策とが実現してきており**、炭素制約社会の世界経済へのシフトの前触れとなっている。2005年7月、世界最大の石炭消費国4カ国（米国、中国、インド、オーストラリア）および韓国と日本が署名した「クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ」(Asia-Pacific Partnership for Clean Development and Climate: Asia Pacific Pact)では、加盟国に対して個別の温室効果ガス排出削減目標の設定が求められており、クリーンテクノロジー関係のプロジェクトにおける国際的なレベルでの協力を拡大させるきっかけとなっている。

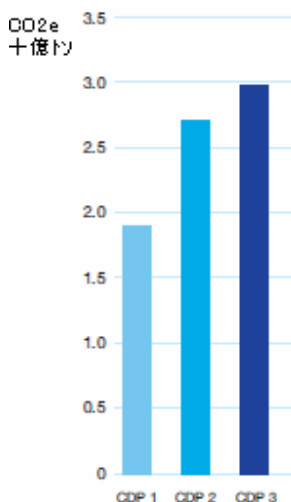
・**「クリーンテクノロジー」への投資は、増加を続けている。**これは、カーボン・コストの増大が予想されることから、投資家がそれをヘッジしようとしているためである。Cleantech Venture Networkによると、2004年の世界のクリーンテクノロジーへの投資額は合計12.09億ドルにのぼり、2003年の記録11.69億ドルから3.4%の増加、2002年の10.85億ドルからは11.4%の増加であった。

・**企業における気候変動についての位置づけが大転換していることが、過去18カ月の間に明白に認識できるようになっている。**認識の変化が最も著しいのは米国に拠点を置く企業で、その多くが温室効果ガス(GHG)排出に関する規制の明確化を求める旨を公にしている。**Duke Energy、GE、JP Morgan Chase**等の企業では、既に注目に値する戦略上の変化をみせている。

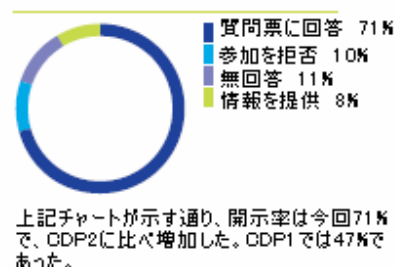
・**現在、FT500企業の35%が、排出権取引において早期の行動を起こしていると報告している。**本報告書執筆時点において1トンあたり22ユーロを僅かに下回る水準で取引が行われているが、CO2eの価格は2005年1

月以降300%以上急伸している。排出削減クレジットに投資する「カーボンファンド」（炭素基金）も大幅に成長しており、現在では全世界で15億ドル以上が15の炭素基金に投資を決めている。さらに、FT500に入る金融サービス企業のなかには、革新的な新しい気候関連の金融・保険商品を企業顧客に対して提供していると報告しているものもある。「炭素取引」は、多数の米国のヘッジファンドがカーボン市場に参入しているのに伴って、メインストリームでの勢いをいっそう増している。欧州では、AgCertとTrading Emissions Plcといった排出権取引企業が、最近IPO（株式公開）を行い、いずれも高い評価を得ている。

CDP調査により報告された合計排出量



CDP3回答率



・気候変動に関する訴訟は、依然として大規模排出者に対する脅威となっている。アスベストやタバコ訴訟に似た訴訟の脅威はいまだ収まっていない。米国や欧州、オーストラリア、さらにはアフリカでも、過去12カ月の間に重要な訴訟の進行がみられる。

・気候変動については、科学的に、きわめて明瞭になってきており、数多くの証拠から、21世紀以降、人類のもたらす影響が地球の気候をますます変えていくことになることが示される。英国保険業者協会（Association of British Insurers）によると、ハリケーンや台風、風害によるコストは今日160億ドルであるのが、2080年までには年間平均270億ドルにまで増加するとされている。

・会計業界は、カーボン会計および開示規則の体系化への動きをみせている。京都議定書の実施と欧州連合排出権取引制度に伴い、会計団体は、財務諸表上の排出権に関する適切な会計および経営者による財務・経営成績の分析上の気候リスクの開示に関する指針の提供をはじめている。

・投資家は、気候の影響にどれだけさらされているのかについて、透明度を高めることを共同で求めている。CDPを通じて、投資家らは協力して気候リスクに関する開示の拡大と、企業の態勢を整えることを要望している。ロンドンに拠点を置くInstitutional Investors Group on Climate Change（IIGCC）には現在、大きな資産を有する28団体が加盟している。2005年5月に国連が主催した前回のInvestor Network on Climate Risk（INCR）会合では、米国の出納局長9名のほか、ウォール街の真の有力者が参加した。また、気候変動に関する株主決議も、気候リスクに対する経営陣の反応の欠如に関する懸念を株主が表明する手段として人気が高まってきている。2005年には気候変動について合計30件の決議が提起されてお

り、2004年の提起件数22件から36%の上昇となった。

CDP3に対する回答の分析

・**71%の企業がアンケート調査に完全に回答しており**、これはCDP2の同59%、CDP1の同47%からの大きな増加となった。FT500企業の89%がCDP3アンケート調査に回答し、CDP2の同86%、CDP1の同78%から増加した。こうした上昇は、CDPを支える投資家資産の増加と、FT500企業自体の気候変動リスクに対する認知の高まりが組み合わさって生じたものと考えられる。

・**カーボンのコストは**、カーボンの価格、コンプライアンス期間、および個々の企業の状況によっては、**年間純利益の最大45%を帳消しにする可能性がある**。逆に、カーボン・コストは、割当量に余剰のある企業においては最終的にはプラスの効果をもたらすと考えられる。本報告書では、一連の価格帯のカーボン・コストがもつ潜在的影響をセクター別にモデル化する。

・**気候変動に対する認識が高まり、様々なビジネスチャンスが増えているにもかかわらず、行動面の遅れが依然として残っている**。回答企業の90%以上が、気候変動が自社のビジネスにとって商業的リスクまたはビジネスチャンス、あるいはその両方となっていると警告している。しかし、排出削減プログラムを実施しているのは51%に過ぎず、排出削減目標を設定したのはわずか45%、排出権取引において早期の行動を起こしたと報告しているのは35%にとどまっている。

・**FT500企業の大半では、排出が削減されていない**。排出データを提供している企業のパフォーマンスしかわかっていないが、これらの企業のうち、CDP2とCDP3の間の期間で排出の減少を報告しているのはわずか13%で、17%は上昇したと報告している。比較のために記しておく、CDP1とCDP2の間の期間では、FT500企業のうち排出の絶対量が減少したと報告したのはわずか11%、上昇を報告したのもほぼ同数であった。

・**重大な危険を内包する気候変動の重要性について、同一セクターの企業間で、依然として見解の相違がある**。そうした例がみられるのは、非常に似たビジネスモデルをもつ企業同士の間で、自社の株主にとって気候変動がどういう意味を持ちうるかという点についての認識が根本的に異なる場合である。こうした見解の差異が、気候変動に関する各社の戦略の洗練度にも反映されていることは驚くに値しない。

・**企業「カーボン・ベータ」は大幅に異なるが、すべての企業が同じように態勢が整っているわけではない**。企業からの回答の分析の結果、各セクターにおいて主導企業が指導的地位を有していることが明らかになった。さらに、大半のセクターにおいて、気候に関して戦略的方向性を有していないように見受けられる企業が存在している。カーボン・ベータ（特定の企業について、その企業が属するセクターと比較したカーボンリスク）に関する今回の分析から、セクター間とセクター内のいずれにおいてもカーボンリスクをめぐって大きな格差が存在することが示された。

・**企業のなかには、自社の発行済み株式の20%以上をCDP署名投資家が保有しているにも関わらず、まったく回答をしないところもあった**。資本市場がますます情報開示を重要視するようになり、また主要な年金基金や資産運用会社、銀行、保険会社、アナリストなどの検討課題として、気候変動が喫緊の課題として浮上してきている昨今において、CDPアンケート調査に対して回答しないことは、そうした企業にとって好ましい影響をもたらすものではなく、また、そうした企業で準備態勢が整っていないというこ

とを示すものと考えられる。

・**CDP3で排出データを開示したFT500企業は54%にとどまった**(特にその点の開示のお願いに重点を置いたにも関わらず)。企業間とセクター間のいずれについても、開示については大幅なばらつきがあった。インパクトの大きいセクターのうち、航空宇宙・防衛 (Aerospace & Defense)、石油・ガス探査 (Oil & Gas Exploration)、製造・産業 conglomerates・陸上運輸 (Production, Industrial Conglomerates and Surface Transport) などは回答率が目立って低く、50%に満たなかった。

・**CDPIに報告されたCO2e排出の合計は、2,994,834,887トン相当であった** (CDP2の2,791,725,485トンより増加)。この合計値は、世界全体で人類が排出する温室効果ガス合計のおよそ13%に相当する。

「欧州車は米国車よりもはるかに燃費が高いですが、それは欧州では燃料価格が米国の約4~5倍であるためです。市場価格のメカニズムが機能しているのです。これは京都議定書よりもはるかに急進的なものです」
Alan Brown, State Street Global Advisors CIO(当時)。2004年5月21日、ニューヨークにおけるCDP2報告書開始時の講演で

セクター別リスクの概要	
自動車	トップの自動車製造企業のうち、2004年に販売された乗用車の平均燃費について25%の差がある。
銀行	一部の銀行では、企業融資のポートフォリオの最大50%までもが気候変動に伴う規制リスクと天候リスクの双方に関して「高リスク」なセクター向けになっている。
化学	カーボン1トンあたりの価格50ドル、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、化学セクターで、影響度が最も高い企業で純利益の4%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度が最も低い企業では同1.5%未満となる。
電力事業 - 国際	カーボン1トンあたりの価格40ユーロ(50ドル)、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、電力事業 - 国際セクターで、影響度が最も高い企業で純利益の8%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度が最も低い企業では同1%未満となる。大規模に削減を行っている企業のなかには、カーボンの価格設定シナリオから、財務的に想定外の利益を得られるものもある。
電力事業 - 北米	カーボン1トンあたりの価格50ドル、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、電力事業 - 北米セクターで影響度が最も高い企業で純利益の20%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度が最も低い企業では同1%未満となる。
金属・鉱業	カーボン1トンあたりの価格50ドル、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、金属・鉱業セクターで、影響度が最も高い企業で純利益の22%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度が最も低い企業では同2%未満となる。
石油・ガス	カーボン1トンあたりの価格50ドル、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、石油・ガスセクターで影響度が最も高い企業で純利益の2%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度が最も低い企業では同0.5%未満となる。

目次

要約	7
1.CDP の背景	12
2. 温暖化対応先進企業リストー2005	17
3. CDP2 以降、投資家に影響をもたらしている重要な変化	23
京都議定書批准による世界の関心の高まり	25
企業側の気候変動に関する位置づけについて、注目に値する転換	31
カーボン市場の進展	33
投資家間の協調が拡大	38
気候科学の現状	41
カーボン関連会計および開示規則の体系化に動く会計団体	45
気候変動関連の訴訟は依然としてゆっくりとした足取り	47
4.CDP3に対する回答の分析	49
回答率は再び上昇、CDP2 の 59%から CDP3 では 71%へ	51
認識は高まるが行動には遅れ	52
「カーボン・ベータ [®] 」には大きなばらつきがあるが、先手を打っている企業はごく一部	54
カーボン:5ドルか 100ドルか？カーボンのコストがさまざまなシナリオ上で果たす役割	54
ビジネスと気候変動の関連に関しては、意見の相違が残る	59
CDP3 署名投資家が所有する無回答企業の普通株式の比率	62
数値の開示を求める投資家の要望に対しては、やや反応薄	63
排出権取引に関する戦略の進化	65
カーボン関連の利益獲得機会：明日の技術の今日の姿	66
エネルギー効率化と温室効果ガス削減の取り組みに伴うコスト節減	69
最も回答が改善した企業	71

1.CDPの背景

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP)は、気候変動に関する機関投資家の協調行動に向けた連絡調整事務局である。

その役割は2つあり、1つは気候変動がもたらす重要なリスクと機会について、投資家に情報を提供すること、もう1つはこれらの問題が企業価値に与える影響について、株主が重大な関心を持っていることを、企業経営層に知らせることである。

「気候変動リスクに対処することは受託者の責任である、と私たちは提言します」Mercer Investment Consulting

CDPの背景

ダウニング街10番地の英国首相官邸で2000年に発起されたカーボン・ディスクロージャー・プロジェクトでは、これまでに3回、気候変動が潜在的な株主価値上にどういう意味を持つかに焦点を当てて、FT500企業に対してアンケート調査を行ってきた。最初のアンケート調査のもととなった質問は、さまざまな後援団体からの45名の専門家の支援によって作成された。これらの質問は、得られた回答と意見をもとに毎年改定している。本プロジェクトの基本的な形式は変わっていない。初回のアンケート調査を支持した機関投資家は35、その運用資産は合計4.5兆ドルであった。回答率は47%と信頼できる数字であり、報告書の発表時にはロンドンではSir Derek Higgsが、ニューヨークではMadeline Albrightがそれぞれ講演を行った。英国のTony Blair首相は、初回CDP報告書の発表時に、次のようなコメントを寄せた。

「カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトのご成功、おめでとうございます。本プロジェクトには、私たち全員にとっていくつもの重要なメッセージがあります。特に、温室効果ガス排出の削減については、政府や国際機関、一般大衆と同様に、企業と投資家にもその責任があるということを、本プロジェクトは示しています。

いかなる業界も、この問題を無視することはできません。そして実際、本プロジェクトからは、多数の投資家が、受託者責任に基づいて思慮深く投資を行っていくにあたって、きわめて大局的な見地を有していることが実証されました…本プロジェクトがますます広がりをもっていくことを望んでいます。」

昨年の第2回カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト（CDP2）では、支持機関投資家は95、その運用資産は10兆ドル程度であった。

回答率は59%に上昇し、この問題をめぐるマクロ経済的な重要性の高まりと、投資家の支持の上昇を反映している。Innovestが再び報告書の執筆にあたり、ロンドンでの発表時の基調講演はHSBC Groupの会長Sir John Bondが登場し、一方ニューヨークではState Street Global AdvisorsのCIO（当時）Alan Brownが基調講演を行った。このほかにも、香港、トロント、メルボルン、ミラノで発表イベントが行われ、高い注目を集めた。CDPは日本政策投資銀行の支援も受けている。同行は東京ですばらしい発表イベントを主催されただけでなく、これまでに2回、CDP報告書全文を日本語に翻訳されている。同行に対しては、CDP事務局ならびに署名投資家より感謝の意をここに表す。

2005年（CDP3）には、この取り組みのグローバル化が新たに大きな飛躍を遂げた。CDPのレターに名を連ねる署名投資家の数は今や155にのぼり、その資産総額は21兆ドルを超えるが、これは米国の国民総生産の2倍近い額である。回答率は過去最高の71%となった。注目すべきは、今やCDP参加機関投資家が世界の主要な金融の中心地をすべて代表しているという点である。本年の報告書は9月14日にニューヨークにおいて正式発表される予定で、英国国務大臣Margaret Beckett、CinergyのCEO兼社長兼会長Jim Rogers（Duke EnergyのCEO指名）、ニューヨーク州会計監査官Alan Hevesi、シカゴ気候取引所（Chicago Climate Exchange）CEOのRichard Sandorがプレゼンテーションを行う。CDPの成功の理由は多数ある。資産運用受託者は、もはやこれらが問題となっていることに気づいていないと言うことはできない。気

候リスクを考慮に入れることは、今や賢い財産管理の一部となってきている。それを怠ることは、受託者責任の放棄に等しく、また管理の至らなさを表すものと考えられるであろう。投資コンサルティング会社の大手であるMercerは、同社の最近の報告書「受託者の観点：受託者の問題としての気候変動への対処 (A trustee's perspective: addressing climate change as a fiduciary issue)」で次のように述べている。「気候変動の重要性は、本書に概説するように、気候変動リスクがファンドの投資に長期的に影響をもたらす可能性を有している、ということに明白に示されています。さらに、気候変動リスクについては完全に判明または理解されているものではなく、また、現行の年金制度の管理に携わる諸々の団体もそうしたリスクを適切に管理するには至っていないと私たちは考えています。こうした受託者責任の諸定義に沿うと、気候変動リスクに対処することは受託者の責任である、と私たちは提案します」

同報告書の全文は次のウェブサイトでご覧可能である。

www.thecarbontrust.co.uk

CDPは、FT500企業以外からも随時回答を受け付けている。それらの回答はCDPのウェブサイトでご覧可能になる予定である。

地域別CDP署名投資家



今後の計画

CDPは現在、毎年1回の実施となっており、CDP4アンケート調査は2006年2月1日に発送される予定である。

CDPでは今後、各社からの回答の質と量の改善、ならびに排出の数的指標をセクターごとに確立する支援に焦点を当てる。CDP実施の効果が実証された結果、FT500企業以外にもサンプルを拡大する旨の要望が出るに至っている。幅広い範囲の提携企業に対して、CDPはサンプルを拡大して以下を対象に含めるべく交渉をすすめている。

- 電力事業者の世界トップ300
- カナダ、ブラジル、フランス、オーストラリア、アジアその他の各国大手企業

CDPでは、関心ある機関があれば、今後の参加に関して検討したいと考えており、そうした組織の方々に対しては、info@cdproject.net で連絡を受け付けている。

署名投資家ならびに回答企業の皆様におかれては、CDP3への参加に対してCDP事務局より深く感謝の意を表す。

「米国諸州は、数百万人の公務員の代表として投資を行う重責を負っています。米国が、今後どこかの時点で他のG8諸国に加わって温室効果ガス排出制限を導入するようになることは不可避であると私たちは考えていま

す。だからこそ私たちは、投資家間の協働を先導して、思慮深い投資管理を実施するために必要な、企業の温室効果ガス排出に関するデータの収集を行っているのです。さらに、CalPERS、カリフォルニア州財務局 (California Treasury) がカーボン・ディスクロージャー・プロジェクトに参加しているのも、同じ理由からです。私たちは、この事業に関心のあるファンドマネージャーが、私たちの後が続くよう働きかけています。」
Steve Westly、カリフォルニア州会計検査官、CalPERS・CalSTRS理事

CDPに関するコメント

米国連邦議会政府説明責任局は、「環境情報開示、SEOは情報の追跡および透明性を向上する方法を模索すべきである (Environmental Disclosure, SEC Should Explore Ways to Improve Tracking and Transparency of Information)」と題された報告書を発表している。同報告書では次のように述べられている。「我々が実施した調査に参加した専門家の3分の1 (30人中10人) は、非規制措置による環境情報開示の改善手段に関して提案を行っていた…そこでは…カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトと…機関投資家からなる組織…について引用されていた。」

Allianz AG役員で資産運用責任者のJoachim Faberは次のようにコメントしている。「私たちは投資家として、投資先の企業が気候関連のリスクを十分に考慮しているかどうかを知りたいと考えています。しかしながら、データは入手できないことも多く、比較できなかつたり、質が低かつたりします。カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトの一つの役割として、より信頼できるデータが収集され、いずれは共通の排出測定手法が確立されるようになることを願っています。」

General Electric CEOのJeff Immeltは、CDPの影響力についてのコメントとして次のように述べています。「…私たちは、将来の計画を立てることができるようになるように、データの収集と分析を進めています。」

英国環境相Elliot Morley 「カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトは、世界中の企業の役員会議で、この問題が議題として取り上げられるために非常に重要な役割を果たしています。全般に、カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトは、カーボンの排出を真剣に受け止めることが、世界中の企業や投資家の間で当たり前のこととされるような状況を作り出すのに役立っています。」

元米国国務長官のMadeleine Albrightは、CDP1発表時の講演で次のように述べています。「私たちの任務とは、投資家が自らの資金をもって自分の選択を表明する手助けをすることです」

『The Wall Street Journal』

市場を動かす:投資家が大企業に排出データの開示を促す 2005年2月2日

最近の地球温暖化問題に関する投資家活動の兆しとして、143の機関投資家が署名したレターによって世界トップの大企業は、各社の産業排出に関する情報を開示することを求められている。投資家らの資産は合計20兆ドルにのぼり…Merrill Lynch Investment Managersの社会的責任投資リサーチのトップを務めるAlex Popplewellは、同社では政治的または経済的な判断を行っているのではないと述べている。「私たちは、排出がクライアントの経済的価値に影響を及ぼすかどうかについて先入観をもってはありませんが、そうした情報が開示されなければ、その点に関して判断を下すことはできません。」

『Financial Times』

日本にとって、気候変動は大きな関心事項 2004年6月2日

環境問題について機関投資家を代表しているカーボン・ディスクロージャー・プロジェクト（CDP）から連絡を受けた日本企業の5社に4社が、排出および環境政策に関するアンケートに回答しており、これは米国での回答率の2倍近い数字である。

『The Economist』

「優良株」企業各社で気候変動への取り組みに熱が入る 2004年6月17日

気候変動への対処は、優良株企業のCSR戦略において占める割合を広げていることが、投資家やコンサルタント会社、基金からなるコンソーシアムによる最近の報告書で示されている。ロンドン発のカーボン・ディスクロージャー・プロジェクト（CDP）2004では、FT500企業に対して排出および気候変動対応戦略について質問をしており、これまでに企業や政府筋から入手しえた他のデータよりも包括的なデータがここで明らかにされている。

『New York Times』

企業の気候変動に対する関心の高まりが調査で判明 2004年5月19日

機関投資家のグループによると、世界トップの大企業の多くが、地球温暖化と気候変動によってもたらされる事業リスクとビジネスチャンスに対してより高い関心を寄せていると見受けられる。同グループは、この件に関する第2回年次調査の結果を本日発表する予定である。

2. 温暖化対応先進企業リストー2005

昨年のCDPと同様に、すべての産業セクターについて、評価および分類が行われた。

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトで受領した回答に全面的に基づき、「クラス最高」の回答からなる温暖化対応先進企業リスト(Climate Leadership Index; CLI)を作成した。

温暖化対応先進企業リスト2005

各セクターにおける相対的な炭素集約度および財務面で気候関連の影響を受けやすい程度をもとに、インパクトの大きいセクター15種が選ばれた。昨年度のCLIに加えて、今年のインデックスには、産業コングロマリット、医薬品（Pharmaceuticals）、通信（Telecommunications）セクターを追加してリストを拡大した。さらに、回答率の上昇（CDP2の59%からCDP3では71%に上昇）に鑑みて、CLIを60社に拡大した（CDP2の50社より拡大）。

これら15業種から、回答内容が平均を上回るとみなされる企業を、CLIに含める候補として選び出し、その中から、回答内容が優れていた上位企業を選んで、最終リストを作成した。CLI企業の選出で勘案された要素は以下の通りである。

- ・気候変動関連の対応の幅広さ（下表の6要素を参照）
- ・回答内容の充実度、徹底度、洗練度
- ・企業の気候変動対応戦略、表に現れたリスク管理能力、「次世代」のビジネスチャンスに対する経営戦略に関するInnovestの評価

回答はどのように評価されたのか？

企業のCDP回答の評価に用いた下記の6要素は、署名投資家を代表してFT500企業に送られたCDP質問票に基づく²。

1. 経営戦略認識度：企業が気候関連のリスクとビジネスチャンスを自社のビジネスとの関係でどの程度認識しているか
2. 責任体制の明確化：企業が気候関連の責任体制を明確にしているか、どのように対応しているか
3. 排出ガスの管理・報告：外部機関の検証を含め、企業の排出ガス状態の数値化、公表・報告の進捗状況
4. 排出権取引：リスク管理対応における企業の排出権取引への取り組み姿勢
5. 実施対策：企業が行っているエネルギー効率化などの排出ガス削減施策の水準と種類
6. 対応目標の設定：温室効果ガス排出・削減目標がスケジュールも含めて設定されているか

各セクターについてCLIに含める企業の数を決めるため、本報告書で明示した基準に即して回答を分析し、各セクターについてクラス最高の回答水準を設定した。クラス最高の水準に相当するものはリストに含め、水準を下回ったものは除外した。業界セクターによって「クラス最高」の回答企業数は異なる。必然的に、いくつかの注意事項が発生する。

1. 検討は、企業から提出されたままの回答書に基づいており、外部検証を伴っていない。
2. 検討に際しては、リスク度、限界削減コストや実際の排出ガス削減度に関する個々の企業の水準・大小よりも、カーボン問題に対応する経営対応体制や対応能力の方をより重視している。
3. 温暖化対応先進企業リストに含める企業数の60というのは任意のものであり、ある点で「線を引く」場合は常にそうであるように、除外されているなかにも優れた企業は多数ある。

² FT500 企業へ送付された 9 ポイント制の質問票の全文は、本報告書末の別紙 B で参照可能。

ここで選ばれた60社から2005年度温暖化対応先進企業リスト（CLI）が構成されている。本年度新たにCLIに選ばれた企業は太字で記載している。ここに記された企業各社は、同一セクターの他のFT500社と比較して、地球気候変動の財務的な影響への対応という点で、比較的良好な位置にいと云える。

以下は、温暖化対応先進企業のCDP3への回答中のコメントの一部である。

Air Products

Air Productsは、ガス液体燃料化（GTL）および液化天然ガス（LNG）技術に携わっている。これらの技術は、経済回復に役立つほか、パイプラインをつなぐことのできない僻地に位置する天然ガス埋蔵地の利用を可能にするものである。これは成長分野として期待されているが、天然ガスが21世紀におけるポスト化石燃料経済への移行に重要な役割を果たす「橋渡し」燃料とみなされているためである。

BASF

BASFは、CO2排出の削減を可能にする製品を幅広く製造している。一例としては、当社製の断熱材、燃料添加剤、自動車工学向けプラスチックなどがある。当社製プラスチックEPSだけでも、その優れた断熱効果により、2003年にはCO2排出が1億3千8百万トンも削減されている。当社製燃料添加剤では、2003年にはCO2排出が2千2百万トン削減された。1990～2002年の間に、当社は温室効果ガス排出を絶対的に38%削減しており、また2002～2004年の間では温室効果ガス排出を売上製品1トンあたり1.4%削減した。6月には、ドイツにある当社ルートウィヒスハーフェン工場に、当社で2番目となる熱利用の複合発電プラントを竣工した。このプラントの建設には2億4千万ユーロを投資したが、これによりCO2排出は年間500,000トン以上削減される見込みである。

Bristol-Myers Squibb

…温室効果ガスの排出を削減し、この点について当社としての長期的目標を確立する責任を負う…。当社の戦略および当社が実行に移した活動としては、エネルギー需要・消費の管理および低減や、当社のエネルギーサプライヤーと協力してグリーンエネルギーのオプションの評価、設備の効率化、天然ガスを保護するための工場操業、さらには新しい、またはこれから出てくるエネルギー効率のより高い技術を当社の事業に適用することなどがあげられる。

Cadbury Schweppes

深刻な気候変動があった場合には、世界の多くの地域で水がより一層希少資源となる可能性がある。水は、飲料に不可欠な原材料であり、かつ食品製造過程においては洗浄・衛生面で必ず必要となることから、当社にとって最大の潜在的な影響となる可能性が高い。そこで当社では、水の消費と使用を節減するプログラムを実施し、当社の事業における将来の潜在的な影響をすべて最小限に抑えられるよう試みている。

Deutsche Telekom

気候の保護を、21世紀の社会が直面する最大の課題のひとつとして捉えている。当社は、世界の資源消費が今後も拡大し続けるものと確信している。そして、その結果生じる排出は、環境問題の悪化をもたらすと考えられる。この点を考慮して、当社では長年にわたってCO2排出の削減に確固として取り組んでおり、引き続き、この分野における活発で先駆的な役割を果たしていく。

Dow Chemical

1995年、Dowは2005年までにエネルギー利用を生産量1ポンドあたり20%削減するというエネルギー集約度目標を設定した。2004年、当社はその目標を1年早く達成し、エネルギー集約度を1994年から21%削減した。2004年だけみても、エネルギー集約度は5%低下している。その期間の間にDowが節減したエネルギーコストは累積しておよそ30億ドルにのぼる。

Duke Energy

Duke Energyは現在、米国連邦法の制定を支援している。同法制定により、炭素集約度の低い経済、望ましくは米国経済のすべてのセクターに適用しうる連邦レベルの炭素税の形での段階的移行が見込まれている。Duke Energyでは、こうした連邦政策の方が各州で異なる規定の寄せ集めよりも望ましく、また社会の負担も少ないうえ、温室効果ガスの管理における効果は高いものと考えている。さらに、経済全体でみたアプローチも、地球全体の問題として捉えていくためには、より容易であると考えられる。

Ford

Fordは、今日のガソリンエンジンの代わりとして期待の高い4つの未来の代替物、すなわちクリーンディーゼル、ガソリン・電気ハイブリッド、水素内燃エンジン（H2ICE）、燃料電池車（FCV）の開発に積極的に携わっている唯一の自動車メーカーである。Fordは、他の企業11社とシカゴ市とともにシカゴ気候取引所を創設した。2002年4月、Ford Motor Company Ltdは当社初のCO2取引を完了している。

General Electric

GEでは、低排出でエネルギー効率の高い当社の製品とサービスが、カーボン制約型の世界において当社の顧客に一つの答えをもたらすものと確信している。こうしたエコマジネーション（ecomagination）製品…および今後発表される製品の数々が、確実に社会的純便益をもたらすであろう。事実、GE製品のコンパクト電球型蛍光灯と風力タービンの2点を使うだけでも、それによって削減される温室効果ガス排出量は、GEのすべてのオペレーションからの温室効果ガス排出量よりも大きい。

トヨタ

トヨタでは、グローバルベースで中長期的なCO2排出量削減シナリオを作成しており、着実に行動に移している。具体的には、当社生産エリア内のすべての国と地域において生産・環境効率の最大化を目指すことにより、トヨタでは2010年までに当社の1販売単位当たりの製造関連CO2排出を、世界全体で2001年の水準から20%削減することを計画している。

UPS

燃料消費と温室効果ガス排出の管理はビジネスチャンスであり、それも収益を向上させるほか、当社と当社の顧客が環境に及ぼすインパクトを低減し、当社の企業としての長期的な存続性を高めるようなチャンスである。排出削減は、常に優先事項であり、かつ課題である。

Westpac

オーストラリアにおいては、今後の排出政策が依然として不確実であることが、必要なエネルギーインフラへの投資の妨げとなっていることに疑いはない。オーストラリアの気候変動対応政策においては、温室効果ガス排出に追加コストが生じるようになった後に、世界レベルで競争力のあるコストでエネルギーの供給を維持するという課題に対処しなければならない。このことは、オーストラリアがエネルギー

を化石燃料に依存している点と、同国の排出の圧倒的大半がエネルギーセクターからのものであるという事実によって、一層困難な課題となっている。

温暖化対応先進企業リスト2005

セクター	企業
自動車	BMW Daimler Chrysler Ford Honda(ホンダ) Toyota(トヨタ)
銀行	ABN AMRO Barclays Dexia HBOS HSBC HVB RBC UBS Westpac
化学	Air Products & Chemicals BASF Bayer Dow Chemical DuPont
金融サービス	Citigroup Fortis ING
電力 - 国際	Endesa Enel Iberdrola Kansai Electric Power(関西電力) Scottish Power
電力 - 北米	American Electric Power Duke Energy Entergy Exelon FPL Group
食品、飲料・タバコ、食品・医薬品小売	Cadbury Schweppes Tesco Unilever
産業コングロマリット	General Electric Siemens
保険・再保険	Allianz Munich Re Swiss Re
石油・ガス	BP ChevronTexaco Norsk Hydro RD/Shell Suncor
金属・鉱業	Alcan Alcoa Anglo American BHP Billiton Rio Tinto
紙・パルプ	International Paper Stora Enso
医薬品	Bristol-Myers Squibb GlaxoSmithKline Novo Nordisk
通信	BT Group Deutsche Telekom Telstra
運輸	Mitsui(三井物産) UPS

3. CDP2 以降、投資家に影響をもたらしている重要な変化

CDP2以降、規制や科学、企業、資本市場、法務、会計などの分野において、気候変動関連の大きな進展が多数みられている。

京都議定書発効

CDP2以降、投資家に影響をもたらしている重要な変化

	CDP1 (2003年)	CDP2 (2004年)	CDP3 (2005年)
京都議定書	京都議定書は存在するが、署名国の批准は済んでいない。	京都議定書に関して熱い議論が交わされる。ロシアの批准は不確実。	ロシアが京都議定書に批准。京都議定書発効。
投資家間の協働	カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトが、35の投資家(資産総額は4.5兆ドル)の支持を得る。IIGCCが2001年に発足。Investor Network on Climate Risk (INCR)初の国連サミット。	カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトが、95の投資家(資産総額は10兆ドル)の支持を得る。気候変動に関し、22件の株主決議が提出される。	カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトが、155の投資家(資産総額は20兆ドル以上)の支持を得る。INCRは第2回投資家サミットを開催し、米国各州の出納局長、受託者、財務担当管理職が集まる。気候変動に関し、30件の株主決議が提出される。
クリーンテクノロジー	クリーンテクノロジーへの総投資は世界全体で11.6億ドル。クリーンテクノロジー市場(太陽エネルギー、風力発電設備、熱電池)の規模は95億ドル。	クリーンテクノロジーへの総投資は世界全体で12.1億ドル。クリーンテクノロジー市場の規模は160億ドル以上に成長。	Carbon Trustは、英国におけるクリーンテクノロジーへの投資が前年比30%拡大していることを明らかにした報告書を発表。第一四半期のクリーンテクノロジーへの総投資は、世界全体で3億3千6百万ドルを上回り、一四半期での数字としては過去最高となったほか、四四半期連続の拡大となった。
企業のポジショニング	気候変動のリスクを強調する先駆的な大手企業は比較的小数。	気候変動のリスクを主張する企業が増加。	多国籍企業各社が、温室効果ガス排出に制限を設けるため、キャップ・アンド・トレード型の排出権取引システムを求める声明に署名。気候変動によって呈示されるビジネスチャンスに公に認める企業がいくつか現れるのに伴い、認識に変化が生じる。
欧州連合排出権取引制度	欧州連合排出権取引制度提案が政界の同意を得る。	欧州連合排出権取引制度は欧州の法律の一部となる。	6,000社の企業が欧州連合排出権取引制度のもとにカーボン取引を開始。CO2eの価格は1月に1トンあたり7ユーロであったものが、8月には1トンあたり21ユーロと300%の上昇。
カーボン市場	世界銀行はプロトタイプ炭素基金(Prototype Carbon Fund)を既に開始。	世界銀行は炭素基金商品を拡大。	民間部門の参入企業が炭素基金を設立。現在、全世界で15の炭素基金に15億ドル以上が投資されている。
気候科学	IPCC第三次評価報告書(Assessment Report)が発表され、気候変動の一部は人間の活動によるものであることが明らかにされる。	世界気象機関は、世界各地における異常気象を明らかにし、それを気候変動と関連づけた。米国国防総省の委託研究において、ある信憑性のあるシナリオのもとでは、気候変動は世界の破滅につながる可能性があるという結論に達した。	G8諸国ならびにブラジル、中国、インドの各国の国立科学アカデミーは、気候変動に対する世界的な対応の必要性に関する共同声明に署名。英国エクセターの主要な科学者会議において、回復不能なシステムの崩壊は今世紀に起こりうる可能性が十分にあると判断された。
カーボン会計	カーボン会計に関して利用しうる指針はほとんど、あるいはまったくない。	気候変動に関する会計に対していくらかの関心が集まる。特に米国企業改革法(Sarbanes-Oxley)の新しい開示基準のもとで顕著。	大手会計団体は、カーボン関連の資産・負債および経営者による財務・経営成績の分析における開示規則に関する具体的な指針を発表し始めた。

京都議定書批准による世界の関心の高まり

世界の関心

2005年2月、京都議定書が発効し、世界規模での温暖化対策に向けた協調的な第一歩が踏み出されたことが示された。世界経済のほぼ半分、すなわち世界のGDPの47.98%が、今や京都議定書のもとに排出削減に取り組んでいることになる。同協定のもとに、30カ国の先進国が、2012年までに各国の1990年の水準から平均5.2%排出削減する法的義務を負う。京都議定書の批准によって、次に掲げるいくつかの新たな事実が生じてきている。

- ・企業が、戦略的事業計画と将来の資本支出に関して、十分な情報に基づいた判断を下すことができるようになるための規制面での一定程度の確実性。
- ・企業がその気候変動リスクについて開示し、そのリスクを管理する適切な戦略を立てるという投資家と株主の高い期待
- ・京都議定書の制度下で事業を行う企業の株を有するすべての投資ポートフォリオに、新しくかつ目に見える形で規制上のリスクが、現時点で組み込まれるようになっている。
- ・国際排出権取引市場の法的基盤
- ・欧州連合排出権取引制度を通じた排出権の市場価格
- ・企業が低カーボン製品およびサービスの開発と商品化によって収益をあげるビジネスチャンスが拡大

京都議定書の不参加国も、その多くが、国と地域の双方のレベルで気候変動に対する政策を明確に打ち出している。2005年7月に米国、中国、インド、オーストラリア、日本、韓国によって署名されたAsia Pacific Pactは、世界4大石炭消費国が含まれると同時に、米国が指導的役割をもっていることから、同地域でみられる最も重要な制度であると考えられる。同協定では温室効果ガス排出について上限を義務付けてはいないが、加盟国は排出削減目標を設定することが求められている。さらに、クリーンテクノロジーの開発と技術移転にも焦点を当てることも奨励されている。

京都議定書は、高い注目を集める国際政策としてのその位置づけから、学术界や政策シンクタンク、経済学者、業界団体、資本政策研究所、メディアなど多方面からの詳細な分析の対象となっている。このようなさまざまな分析をここで繰り返すことはしないが、京都議定書をはじめとする気候関連の政策についてより詳細な情報を得たい場合は、次のリソースを参照されることを勧める。

国際

- ・ Intergovernmental Panel on Climate Change www.ipcc.ch
- ・ International Energy Agency's "Energy Information Center" www.iea.org
- ・ OECD, Climate Change www.oecd.org
- ・ United Nations Framework Convention on Climate Change <http://unfccc.int>
- ・ MIT Institute of Technology, Joint Program on the Science and Policy of Global Change <http://web.mit.edu/globalchange>

北米

- ・ Pew Center on Global Climate Change at www.pewclimate.org
- ・ Pembina Institute www.pembina.org
- ・ US Regional Greenhouse Gas Initiative www.rggi.org

- ・ US Mayors Climate Protection Agreement www.ci.seattle.wa.us/mayor/climate

欧州

- ・ European Commission, Climate Change <http://europa.eu.int>
- ・ BBC News “In Depth” series on Climate Change <http://news.bbc.co.uk>

主要な政策の展開

カナダ

京都議定書の目標と進捗

・カナダは、2012年までに6%の排出削減（1990年の水準に基づく）を求められている。2002年のカナダの温室効果ガス排出量は731メガトンで、京都議定書目標を160メガトン上回っていた。2004年、カナダはこの差が約270メガトンに拡大したと報告している。

排出削減戦略の概要

・2004年4月、カナダは規制面とインセンティブベースのアプローチを統合した京都議定書の実施計画を発表した。同計画では、主要な温室効果ガス産出セクターに排出上限を義務付けることを予定しているが、同時に京都議定書のもとにCDMメカニズムを通じた排出権クレジットの買い上げという形態での政府の強力な支援も想定している。さらに政府はクリーンな石炭およびCO₂の捕獲・貯蔵に関する投資に出資する全国レベルでのファンドの設立も意図している。

主要課題の進展状況

・カナダは1人当たりの温室効果ガス排出が世界で最も大きい国のひとつである（カナダはOECDの2004年度の主要な環境指標 [Key Environmental Indicators] によると世界第3位）。莫大な移動距離やエネルギー集約度の高い産業に依存した経済、低温、比較的低いエネルギー価格、高い生活水準などが、同国の高いエネルギー消費をもたらしている。

米国

京都議定書の目標と進捗

・米国は京都議定書には批准しておらず、このため排出削減は求められていない。

排出削減戦略の概要

・米国連邦政府は、長期的な排出削減研究への政府助成に加えて業界の自主的な努力によって、気候変動への対応は十分であると述べている。2005年6月に米国上院で通過された国家エネルギー政策では、生物燃料などのクリーンエネルギー資源の利用および開発を奨励するために、180億ドル以上の優遇税制措置が取られることになっている。盛んな議論を呼んだMcCain-Lieberman Actは、成立すれば米国でカーボン排出権取引システムを確立し、主要な業界セクターに排出上限を義務付けたはずであったが、同法案は最終案までには至らなかった。連邦レベルでの主導権がないため、州および地域のプレーヤーが、国レベルでの気候変動対応政策を推し進めている（「カーボン市場」のセクションを参照）。

主要課題の進展状況

反京都議定書の立場をとっていることから、米国は、気候変動対応政策に関して、世界の先進工業国の大半と対立を深めている。国内では、炭素規制によって経済の衰退は免れないという従来の見方は、多くの政治団体の間で活発な議論の的になってきている。米国エネルギー省の独立機関であるエネルギー情報局（Energy Information Administration）では、近年、特定の業界セクター全体に温室効果ガス上限を義務付けることを求めた国家エネルギー政策委員会（National Commission on Energy Policy）による提案は、2050年までの間に米国の経済成長に意味のある影響を与えるものではない、との結論を下した。さらに、Duke Energyなど米国の公共事業者の間では、国内排出につき、キャップ・アンド・トレードシステムを支持するものが増えている（詳細については「CDP回答書の分析」のセクションを参照）。

ブラジル

京都議定書の目標と進捗

・ブラジルは京都議定書に批准済みであるが、開発途上国という立場上、現時点で削減義務は負っていない。

排出削減戦略の概要

・ブラジルの2005年の環境面での主要な優先事項のひとつとして、貸借対照表上の環境関連の資産と負債の報告を業界に求める法案を起草することがある。同法案が議会を通過した場合、規制レベルで、カーボンに関する認識を高めることになると考えられる。近隣諸国の多くとは異なり、ブラジルは水力とバイオマスエネルギーに大きく依存している（同国のエネルギーのおよそ半分がこれらの発電手段によっている）。同国では、エタノールおよびサトウキビのバガス（訳注：＝絞りかす。燃料・パルプの原料となる）の生産および利用にインセンティブを与える措置を講じている。

主要課題の進展状況

・ブラジルの温室効果ガス削減戦略は、同国の温室効果ガス排出のおよそ70%が森林伐採に端を発しているという事実から困難に直面しており、これを克服しようとする一定の動きは出てきているものの、この問題への対処において、過去10年間に、進展はほとんどみられていない。

EU

京都議定書の目標と進捗

・EU15カ国は、その排出総量を2012年までに8%（1990年の水準に基づく）削減することを求められている。欧州環境庁（European Environment Agency）の最新の予測によると、EU15カ国は2010年までに、1990年の水準からマイナス7.7%まで排出削減する道筋がついているとのことである。同庁はまた、2010年までにCDMクレジットを通してさらに1.1%の削減を見込んでおり、合わせて8.8%にもっていくとのことである。

排出削減戦略の概要

・欧州は、温室効果ガス削減戦略において、世界のすべてのプレーヤー中最も積極的な立場をとっている。2001年に発表された欧州気候変動プログラム（European Climate Change Programme; ECCP）では、

重層的な戦略が定められている。排出権取引に関しては、2010年までに想定されるEUのCO2排出の約半分を欧州連合排出権取引制度がカバーすることが見込まれている（詳細については「カーボン市場」のセクションを参照）。さらにEUでは自動車メーカーとの間に、新しい乗用車からのCO2排出を2008年までに25%（加えて、おそらく2012年までにもう10%）削減する合意を取り付けている。またEUは、5,000以上の発電所および工業プラントに対してCO2排出の上限を定めているほか、風力や太陽熱など再生可能なエネルギー資源から生産された電力の比率を高める指令も採用しており、2050年までにEUにおけるエネルギーのニーズの50%を再生可能なエネルギー資源から生産することを狙っている。

主要課題の進展状況

・EUの戦略は、排出削減にあたって、規制を通じたアプローチではなく、市場ベースのメカニズムを通ずることによって、最小限のコストで達成することが可能であるという考えに基づいている。多くの企業が、排出削減目標を満たすカーボン・クレジット場合、欧州連合排出権取引制度におけるカーボン・クレジットの価格が劇的に高まりかねない。さらに欧州連合排出権取引制度は、環境影響度の高い企業が再生可能なエネルギー技術へ投資するインセンティブを生む一方で、一部の企業、特に資源集約的なセクターの企業に対して高い直接コストをかける可能性もある。たとえば、最近のイノベスト社の調査によれば、英国のNAPに則った場合、温室効果ガス割当量で余剰が見込まれるのは大規模な英国電力事業者1社のみである。

南アフリカ

京都議定書の目標と進捗

・南アフリカは京都議定書に批准済みであるが、開発途上国という立場上、現時点で、削減義務は負っていない。

排出削減戦略の概要

・2004年11月に発表された政府の再生可能なエネルギー白書（White Paper on Renewable Energy）では、バイオマス、太陽熱、風力、小規模水力発電所で生産したエネルギーによって、南アフリカにおいて2013年に見込まれるエネルギー消費の増加のうち10,000 GWh、すなわち6分の1にあたる量を賄うことを求めている。同白書では、CDMを通じた対外投資事業も期待している。州レベルでは、南アフリカの西ケープ州が、同国初となる炭素税の導入を検討している。

主要な課題

・南アフリカは、一人当たり温室効果ガス排出率が世界で最も高い国のひとつであるが、それは同国が増加する人口に対して、手頃な価格のエネルギーを供給するために、炭素（安価ではあるが低質な燃料源）に高く依存している（同国は現在、電力の90%を石炭から得ている）ことによるところが大きい。南アフリカは太陽熱、風力、バイオマス、天然ガスなどで十分な潜在性を備えているが、現在までのところ、これらの資源に対する大規模な投資を呼び込むには至っていない。

中国

京都議定書の目標と進捗

・中国は京都議定書に批准済みであるが、開発途上国という立場上、現時点で、削減義務は負っていない。

い。

排出削減戦略の概要

・中国は京都議定書のもとでは義務を負わない立場であるにも関わらず、排出削減戦略を進めている。中国の「再生可能エネルギーに関する法律（Law on Renewable Energy）」は、2005年2月に議会を通過して2006年1月に発効する予定であるが、その中で2020年までに総電力消費量の10%を再生可能なエネルギー資源にするというきわめて意欲的な目標を設けている（この比率は2003年にはおよそ3%であった）。中国はまた2004年9月には初の燃費基準を導入しており、一定の重量クラス内に属する車両それぞれに燃料消費の最大値を定めた。

主要課題の進展状況

・中国において急上昇するエネルギー需要は、予期せぬ排出増大をもたらす可能性がある。Pew Center for Climate Changeの最近の報告書によると、2000年における世界の温室効果ガス排出の14.8%が中国によるもので、全世界の規模としては米国に次いで2番目の水準であった。同報告書では、2025年までに最大のカーボン汚染国として米国に取って代わる可能性が高いことも示唆されている。もっとも、1990年から2000年の間に、中国の炭素集約度（排出量を経済産出の単位に正規化したもの）はGDPが162%成長したにも関わらず47%低下している。

日本

京都議定書の目標と進捗

・日本は、2012年までに6%の排出削減（1990年の水準に基づく）を求められている。2003年の日本の温室効果ガス排出総量は2%強増加した。2004年12月の同国環境省の予測によると、日本は旧態依然のシナリオのもとでは2010年には温室効果ガス排出量が1990年の水準より6.4%高くなっているとされる。日本が京都議定書の目標を達成するためには、排出権クレジットを購入することが必要になると考えられる。

排出削減戦略の概要

・2005年4月、日本では産業、運輸・民生、オフィス、企業の各セクターについて排出削減の目標を定める新たな政策が承認された。日本の環境省では1.5円（1.4セント）のガソリン税によって再生可能なエネルギーに関する研究の助成を行うという案を検討していたが、企業からの反対があったため取り消した。

主要課題の進展状況

・日本の産業界がもともと高度技術をもっていること、および同国の比較的厳しい排出基準を考慮すると、大半の日本企業にとって、排出効率を向上させるビジネスチャンスは限られている。その結果、日本企業は、同国の合計6%という削減目標を達成するために、市場で排出権クレジットを購入しなければならない可能性が高い。それゆえに、日本における排出権取引のルール作成と手頃な価格の排出権クレジットの入手可否がきわめて重要である。

オーストラリア

京都議定書の目標と進捗

・オーストラリアは京都議定書には批准しておらず、したがって排出削減は求められていない。それでも同国では、京都議定書を想定した目標（2012年の排出上限を1990年の排出量の8%超とする）の達成に努めている。

排出削減戦略の概要

・2001年以降、オーストラリアの再生可能なエネルギー市場には9億豪ドル（6億4千8百万米ドル）の投資が行われており、さらに10億豪ドルが計画または確約されている。連邦政府の支援がないため、州および特別地域政府が2005年3月、国内に市場ベースの排出スキームを作って、業界が排出できる温室効果ガスの総量に上限を設けるとともに、排出許可の取引市場も作るという決定を下した。

主要課題の進展状況

・オーストラリアは、京都議定書に批准していないたった二カ国の先進工業国のうちのひとつであるという立場から、国際社会との間で対立が深まっている。対内的には、オーストラリアの国内の排出権市場も、京都議定書批准国の各市場（たとえば欧州連合排出権取引制度）との間につながりがなければ、その拡大も制約されかねない。

地域の気候変動対策政策展開の概要: 京都議定書無しの前進

京都議定書は、条約批准国に対して、温室効果ガス排出総量の削減の遵守を義務付けているが、同条約の拘束を受けない国でも、排出削減プログラムを進めている国は多い（詳細については後出の地図を参照）。京都議定書非批准国に営業展開しているFT500企業でも、炭素管理戦略を進めている。たとえば、ブラジルの大手石油会社Petrobrasは、「主として京都議定書の非附属書B国で営業しているわけではないが、（当社は）カーボン関連のリスクとビジネスチャンスの管理のための戦略を確立することの必要性を理解している。」としている。Poscoでは、「（当社は）主として非附属書1国である韓国で営業をしているため、（当社は）第1期（2008～2012年）末までの温室効果ガス削減義務を負うものではないであろう…しかしながら、当社は国際的な大手鉄鋼メーカーとして、地球温暖化を緩和するという共通の（違いはあるが）責任があると認識している。」と述べている。さらに、Occidental Petroleumが言及しているように、「Occidentalの多くの拠点は、京都議定書体制外の国々に位置してはいるが、（これらの）諸国が、温室効果ガス排出削減を目指す規則を制定、実施するようになれば、ビジネスチャンスとリスクが生じる可能性がある。」。

排出権取引制度に関しては、京都議定書非批准国にある企業は、同条約のもとに設けられた市場へのアクセスができないため、京都議定書体制外に残るという政治的決議は、企業レベルで見ると、長期的には競争上の不利を招く可能性がある。事実、FT500企業では、京都議定書のもとに開設された排出権取引市場への参入による長期的な利益を期待するものも多い（「排出権取引市場」のセクションを参照）。

企業側の気候変動に関する位置づけについて、注目に値する転換

「我々は、一時的なものであれそうでなかれ、地球温暖化の科学は、現在圧倒的な存在であることを認めます。我々は、何らかの形で強制的にカーボンを規制すべきであると考えます。また、中国を待たなくても、米国にはできることがあるとも考えています。私たちは、小さくとも徐々に高まっていくような制限のやり方を支持します。」

John Rowe, Exelon Corporation 会長兼CEO

多数の大手企業が、過去数年の間に、気候変動の議論において明確な立場を表明している。気候変動問題が大きな話題となっており、議論をどのように進めるかという点について影響力を及ぼす機会が存在しているこの時期にこうした動きが進んでおり、とりわけ、未だ規制が定まっていない米国においては、特にそれが当てはまる。また、特に、いくつかの力のある企業は、国内および国際政策のいずれについても、そのあるべき方向性について自社の見解をますます率直に表明するようになってきている。以下に、昨年における大々的な企業告知をいくつか示す例をあげる。

・2005年6月、影響力の強い国際企業が、G8の気候変動に関する立場に影響力を行使することを意図する声明に署名した。要約すると、同声明では、温室効果ガス排出権をより明確に定義するため、キャップ・アンド・トレード型の排出権取引システムを導入して温室効果ガス排出に上限を設けることが要求されている。同声明に署名した企業はAlcan、BP、British Airways、BT、Cinergy、Cisco、Deloitte、Deutsche Bank、E.ON、EADS、EDF、Eskom、Ford、Hewlett-Packard、HSBC、Petrobras、UES、Rio Tinto、Siemens、

Swiss Re、トヨタ、Vattenfall、Volkswagen、の各社である³（2005年6月）。

・ **Duke Energy**のCEOのPaul Andersonは、米国連邦政府は、地球温暖化に対処するため、CO2排出について炭素税を課すべきであると述べている⁴（2005年4月）。

・ **American Electric Power**のCEOのMichael Morrisは、温室効果ガスの排出をコントロールする国際的な基準、特に中国やインドなどの開発途上国も含めた基準が必要であるとの意見を明らかにしている⁵（2004年6月）。

・ **Exelon Corporation**のCEOのJohn Roweは、地球温暖化に関する科学は、圧倒的な存在であり、米国は強制的な規制を設けるべきであると明言している⁶（2004年6月）。

・ **Cinergy**は同社の気候リスクに関する報告書を発表し、そのなかで、温室効果ガスの排出を削減するために適切に作成された方針であれば、「その企業や経済に過度の混乱をもたらさずに」管理することが可能であると述べている。さらに、CEOのJim Rogersは、同社が早晩「炭素制約社会」において営業展開することになると述べている⁷（2004年12月）。

・ **Edison International**の会長John Brysonは、次のような声明を発表している。「エネルギーセクター全体で温室効果ガスの排出を削減するためには、計画的かつ協調的な努力が必要である。温室効果ガスの排出も電力も、どちらも国境で止まることはない。我々は、より視野を広げることが、地球温暖化に関する新たな国家政策につながりうると考えている」⁸（2004年12月）

・ **Entergy**は、そのCDP3回答書中で、同社が米国のキャップ・アンド・トレード型のシステムを支持している旨を報告している。

・ CDP3回答書において、京都議定書への国レベルでの対応が自社にとって有益となりうるということを示唆した企業が数社ある。**Iberdrola、Societe Generale、Scotiabank、HVB、BBVA、Taiwan Semiconductor、Glaxosmithkline**などがそうである。

・ **JP Morgan**は、2005年に新たな方針を発表し、メディアでも大きく扱われた。そこでは、カーボン関連の開示とその軽減が、2005年末までには同社のクライアントレビューの一部として含まれるようになることが言及されている。具体的には、同社は「電力セクターにおけるプロジェクト取引にあたっては、温室効果ガス排出の財務費用を数値化し、それを取引の際の財務分析に統合する予定である。」と述べている⁹（2005年4月）。

³ Financial Times, “Big Business Urges G8 Global Warming Action”, 2005年6月9日.

⁴ BNA, “Chairman of Duke Energy Backs Carbon Tax To Reduce U.S. Reliance on Fossil Fuels”, 2005年4月8日

⁵ The Associated Press, “AEP Leader Says World Needs Plan to Control Greenhouse Gases”, 2004年6月22日.

⁶ 「US Climate Policy: Toward a Sensible Center」会議におけるJohn Roweの講演、2004年6月24日、於ワシントンD.C.

⁷ Cinergy, “Air Issues: Report to Stakeholders”, 2004年12月.

⁸ Edison International プレスリリース, “Edison International Asks Regulators to Address Global Warming on a National Level”, 2004年12月7日.

⁹ Energy Week Washington, “Conservative Think Tanks Tangle with JP Morgan Over GHG Lobbying”, 2005年5月11日.

・JP Morganと同様、**Citigroup**もその2004年のCitizenship Reportにおいて、同社が「当社のプロジェクトファイナンスのポートフォリオ内で出資する電力プロジェクトからの二酸化炭素排出総量の報告を始める」予定であることを表明している¹⁰（2005年4月）。

・**GE**のCEOであるJeff Immeltは、顧客の環境問題への対応を支援する新しい技術を商業化することを目的とする同社の「エコマジネーション」の取り組みを発表した。同社では、2010年までにクリーンテクノロジーに年間15億ドルの投資を行い、そうした製品やサービスから200億ドルの収益を得ることを見込んでいる¹¹（2005年5月）。

・**Ford Motor Co.**のCEOのBill Fordは、同社が採用するさまざまな事業戦略が温室効果ガス排出にどのような影響をもたらすかを評価する報告書を、2005年末までに発表するとしている¹²（2005年3月）。

ここに挙げた例は完全なものではなく、また、これをもって話の終わりとするものでもない。実際のところ、これらの例は、気候変動に関する検討事項を、各々が属する業界と、より大きな経済に関する自社の戦略分析に正式に組み込み始める企業が増えてくるなかで、その最初の数社にあたるにすぎないと考えられる。かねてよりカーボン市場に精通してきた企業にとっては、前記リストが語るものは明白である。すなわち、米国企業は、大方において、過去に欧州企業が規制面での確実性の向上や新たな利益獲得機会、気候リスクへさらされることの減少などを求めて歩んだ道をたどっているといえる。

カーボン市場の進展

去年は、長いこと予測されていたカーボン市場に対する金融セクターの関心の高まりが、ある程度実現した。京都議定書の批准や欧州連合排出権取引制度がうまく始まったことに後押しされるようにして、カーボン市場はいくつかの重要な点で進展をみせはじめている。

第一に、排出権取引制度は、目立たない立場からようやく表舞台に出てくるに至った。欧州連合排出権取引制度は今や、欧州に営業展開する6,000社の企業にとって現実のものであり、他の国内市場においても同種の取引制度が次第に発展してきている。

第二に、投資家の資金を排出削減クレジットに共同投資するいわゆる「炭素基金」が拡大している。現在、世界で15の炭素共同基金に15億ドル以上の投資が行われており、2005年上半期の間に少なくとも4つの炭素基金の新規設立が発表されている（既存の炭素基金に関する詳細な分析については、末尾Cを参照）。

最後に、炭素基金以外にも、京都議定書の市場メカニズムとウォール街の金融専門知識を融合させた革新的かつ新しいカーボン・ファイナンス商品が、様々な形で出てきている。

新たな金融市場の始まり: 排出権取引制度

¹⁰ 2004年度Citizenship Reportはwww.citigroup.com

¹¹ 発表内容はwww.ge.com で閲覧可能

「当社の分析によれば、EU内の排出権市場での2005～2012年の期間における総取引高は（合計で）450億ユーロになることが示されている」

ABN AMRO CDP3回答書

2005年には、国際的な炭素取引量の急増がみられた。世界銀行の報告によると、2004年には事業で発生したのものとして、二酸化炭素換算（CO₂e）で1億7百万トンの取引があったとされ、これは対2003年比で38%の増加にあたる¹³。こうした取引活動の高まりは、一部は2005年1月に「稼動」しはじめた欧州連合排出権取引制度（EU ETS）によるものである。コンサルタント会社のPoint Carbonの報告では、その日から、カーボン価格が3倍上昇したほか、同様の上昇が排出削減クレジットの売買量にもみられた¹⁴。

欧州連合排出権取引制度はこれまでに大きな関心を集めているが、同様のシステムがオーストラリア、日本、カナダ、米国、そして規模は劣るがロシアでも開発されてきている。こうした地域市場の成長とそれらの将来的な統合を望む市場専門家は多いが、一方でその拡大の速度と時期については、依然として不確実性が残る。それでも、過去数年間にみられた明確な傾向からみて、排出権取引体制はカーボン市場の基礎として、ますます一般的になっていくものと考えられる。

欧州連合： 2005年1月1日、欧州連合排出権取引制度が正式に始動し、単一で世界最大のカーボン市場構想が形となった。Point Carbonでは、欧州連合排出権取引制度は2010年までには160億ユーロ規模になり、二酸化炭素取引量は17億トンに達すると予測している。同制度は世界初の多国間・多セクター温室効果ガス排出権取引制度となっている。同制度では、CO₂の市場価格を有効に設定することで、可能な限り低コストで排出を削減するインセンティブを企業に与えている。欧州の当局の推定によると、EUが京都議定書の削減目標を達成するためにかかる年間コストは、同制度がなければ推定68億ユーロであるところを、同制度によって29～37億ユーロの間に抑えられるとのことである¹⁵。

投資家にとっては、欧州連合排出権取引制度の出現によって、多くの企業の決算報告に多大な影響力を及ぼす一連の新たなリスクとビジネスチャンスが生じたことになる。とりわけ欧州連合排出権取引制度のカバーする範囲に入る企業は、次の事項に対応する必要があると考えられる。

- 市場の需給によって決定されたCO₂排出権の価格
- 割り当てられた排出権の超過に対する罰金（2005～2007年の第1期では1トンあたり40ユーロ、2008～2012年の第2期では1トンあたり100ユーロ）
- 新たな企業リスク管理の慣行とリスク回避手法の必要性
- 重要な気候関連負債の正式な情報開示に関する投資家からの圧力の高まり
- 企業の貸借対照表上でカーボン関連の資産と負債の全体像を見られるようにする新たな会計基準
- 低コストのカーボン・クレジットを確保する競争（特にクリーン開発メカニズムを通じた競争）
- 業界によっては、新たな低カーボン技術を最初に市場に投入するという新たな競争圧力

排出権取引市場の第1期においては、EU排出権（European Union Allowance; EUA）として60億トン以上

¹² BNA, “Ford to Examine How Its Policies Affect Greenhouse Gas Emissions”, 2005年4月1日.

¹³ Environmental Finance, “Carbon Volumes Jump, but Uncertainties Persist”, 2005年6月.

¹⁴ Point Carbon, Historic Prices, EUETS (2005年1月～2005年6月), www.pointcarbon.com

¹⁵ European Commission, “EU Emissions Trading”, 2005年1月.

が割り当てられており、これはおよそ1200億ユーロに相当する。本報告書執筆時において、CO₂eは、1トンあたり22ユーロ弱の価格で取引が行われているが、これは、2005年1月から300%以上も上昇しているものである。

オーストラリア： オーストラリア連邦政府の京都議定書棄却にも関わらず、2005年3月にオーストラリアのいくつかの州および特別地域は、国レベルの排出権取引制度を作るべく協力を始めた。この計画の最終決定は2005年末に下される見込みである。

国レベルの排出権取引制度に関する議論以外では、ニュー・サウス・ウェールズ州が地域排出権取引制度を有しており、2003年1月から稼働している。同制度には、ニュー・サウス・ウェールズ州の全ての公共事業者と電力集約型の製造業者が参加している。

日本： 自主参加型国内排出権取引制度（Japan's Voluntary Emissions Trading System; J-VETS）が、日本初の企業間二酸化炭素排出権取引制度になる予定である。2005年5月17日、同国環境相は同制度に参加予定の34事業者を発表した。参加者は各々に排出削減目標を設定し、同省からの補助金（約26億円）を用いて省エネルギー対策を実施する。目標を上回るCO₂排出削減を達成した企業は、目標達成に至らなかった企業とクレジットを取引することができる。全体で、2006年に見込まれる削減量はおよそ276,000トン-CO₂で、2002～2004年の基準年と比して21%とされている。基準年の間に34施設から排出された年間CO₂排出量は1,311,241トン-CO₂で、これは同期間における日本のCO₂排出総量の約0.1%を占める。同制度の参加者は旭硝子、富士写真フイルム、日立、伊藤忠商事、松下電工、三菱ガス化学、日産自動車、三井住友フィナンシャルグループ、帝人、INAXトステム・ホールディングス、東洋製罐、山崎製パンなどである。大手の電力会社や石油会社、製鉄会社は参加しない見込みである。

・カナダ： カナダ連邦政府は、全国レベルの国内排出権取引制度（Domestic Emissions Trading System; DETS）の計画を2002年に開始した。DETSが稼働するのは2008年になる見込みである。カナダの排出権取引市場におけるカーボン・クレジットの価格は15加ドル/tCO₂eに上限が設定されており、この上限は、CDMおよびJIを通じて輸入されるクレジットにも適用される。

・米国： 排出権取引制度を米国に導入する初の取り組みが始まったのは2003年で、McCain-Liebermanの法案（McCain-Lieberman Climate Stewardship Act）で全国排出権取引市場が提案されたときのことであった。同案は米国上院において43対55で棄却された。同法案は議会へ再提出される可能性が高いが、近い将来に法律として成立されることはないと予測する解説者が大勢を占めている。

排出権取引に関して、連邦レベルの活動は活発ではないが、多くの州は地域温室効果ガス排出権取引制度の開発を進めている。

北東部： 北東部および中部大西洋岸の9州は、「地域温暖化ガス防止構想（Regional Greenhouse Gas Initiative; RGGI）」の旗印の下で団結し、キャップ・アンド・トレード型の地域プログラムの作成について検討している。同プログラムでは、当該諸州で稼働する発電プラントからのCO₂排出の規制が提案されている。この制度は現在、枠組がまとめられている段階で、その後は各州レベルでの規則作成が行われる予定である。

西部： カリフォルニア州ではさまざまな予備的な排出権取引市場プログラム、たとえば同州の地域温室効果ガス目録などが作成されているが、地域排出権取引市場が生まれるには至っていない。米国北西部では、オレゴン州がOregon Climate Trust (OCT) というプロジェクトベースの排出の相殺購入メカニズムを作っている。2004年には、カリフォルニア、オレゴン、ワシントンの各州が温室効果ガス排出削減の取り組みにあたって協調して地域政策要綱を作ることに合意したが、いずれの提案でも明確な排出権取引市場の構造は提示されていない。

・ロシア： 2003年、ロシアは欧州の環境当局からロジスティック面での支援を受けて国レベルの排出権取引制度に関する初の取り組みを開始した。今日までのところ進歩はほとんどなく、最も信頼できるカーボン市場評論家らの見解によると、制度が実施されるのは、早くても2008年になるとのことである¹⁶。それでもなお、カーボン市場が世界規模に拡大した際には、ロシアが重要な取引相手になりうることから、EUは引き続き能力の開発・向上のための支援を提供する見込みが高い。

EU排出枠(EUA)週終値2005年12月引渡分



出典: Point Carbon

「私は、単一の世界規模での取引システムが突如として現れることは無い、と思います。それは単一の世界通貨が現れるようなものです。しかしながら、欧州で今動いている排出権取引制度については、「強い」（使われる際にその厳格性を反映する強さをもつ）通貨として、発展させていくことに大きな価値があるものと考えています。この種の強い通貨は、現在、排出削減を目指して世界各地で行われている多数のばらばらに行われている活動や努力を、すべて共通の基準で評価することを可能にするものであると思われます。」

John Browne, BP CEO

新規参入を促す炭素基金の確立

世界初の炭素基金は、自らが目指す政策目標の達成に役立つ市場ベースのメカニズムに、制度的な関心を有する多国間機関（世界銀行など）によって設立された。世界銀行のCarbon Finance Practiceが運

¹⁶ Pew Center on Global Climate Change, “The European Emissions Trading Scheme: Insights and Opportunities”, 2005年2月。

営する一連の炭素基金の価値は、2005年初頭の時点では、全体で約8億6千5百万ドルであり、この数字は同年末までには10億ドルを超えるものと予測されている¹⁷。これらの基金の主要な投資家は、国家政府や民間企業で、基金が獲得したカーボン・クレジットと交換するために、資金の拠出をしている。

世界銀行が確立した基金のおかげで、カーボン市場が実現可能であることが証明され、また企業の需要も存在するという認識が強められた一方で、現在では、投機的な関心や純粋に利益を求める動機に基づいて、新たなプレーヤーがカーボン市場に参入してきつつある。Natsourceの1億ユーロの「温室効果ガス集積プール (Greenhouse Gas Credit Aggregation Pool; GG-CAP)」商品が2005年初頭に突然現れたが、そのわずか2カ月後にはEquity Partnership Investment Companyの2億5千8百万ドル規模の投資手段「Trading Emissions Plc」が続いた。これらの新しい基金参入者は、いずれも、2004年にFortis BankとCaisse des Dépôts et Consignations (CDC) が立ち上げた草分け的存在である1億ユーロ規模の「欧州炭素基金 (European Carbon Fund)」のすぐ後を追ったものであった。

これらの民間セクターの新規参入者には、2つの重要な戦略がみられる。すなわち i) 購入者企業のために遵守量確保用のクレジットを購入する買取り型基金、ii) カーボンの先物価格及び安値で買って高値で売るマネージャーの手腕に投資する利益追求型基金の2つである。現時点で存在する主要な炭素基金の詳細な分析は末尾Cに記す。

新たなカーボン関連の金融商品の登場

純粋な炭素基金以外では、気候変動に関連した他の革新的な金融商品も進歩を遂げている。そうした商品の大部分は従来の金融商品に根ざしているが、「カーボン」の工夫を加えて再考案されている。

・南アフリカに拠点を置く金融サービス会社Sterling Waterford Securitiesは、2004年5月、同社が、世界初のカーボン関連のデリバティブを発売する予定であると発表した。いわゆる「Carbon Credit Note」(CCN) は、本質的には、取引される基礎商品が登録済みの認証された排出削減量 (certified emission reduction; CER) である先物契約である。すべての先物契約がそうであるように、CCN契約は特定量の商品を特定の価格で引渡する先物期日を設定する。同社は、この商品は、カーボン・クレジットを(手形または債券の形で)先物期日に引渡する完全な引き受け義務を持つものであると説明している。同社の計画では、最初の1千万ドルの発行を「試運転」とし、続いて第2回に5千万ドルの手形発行を行う意向である。

・Dresdner Kleinwort Wassersteinは、2005年1月、Sampo Bankとの間で、EU排出権について史上初の現金決済先渡し契約が完了したことを発表した。

・ABN AMROは、2005年6月、銀行が仲介となる初のカーボン・クレジット取引として、同社が民間企業2社間の仲介を行ったことを報告した¹⁸。

・Centricaは、同社の英国風力発電会社向けポートフォリオに対する風の影響リスクをヘッジするデリバティブ戦略を策定していると報告されている¹⁹。

¹⁷ Chandra Sinha, "Carbon Finance at the World Bank", Delhi GHG Forumにおける発表, 2005年2月。

¹⁸ Point Carbon, "ABN AMRO makes CDM debut", 2005年6月6日。

¹⁹ Power Finance & Risk, "Centrica Targets Wind Derivatives Hedges", 2005年7月4日。

・いくつかの報告によると、一部のヘッジファンドが、カーボン市場から利益を獲得することに関心を向けているとされる。英国に拠点を置くブティック型投資銀行Climate Change Capitalは、欧州カーボン市場への展開に関心を持ついくつかのヘッジファンドから、1億ドルを超えるコミットメントをもらっていると報告している。同様に、欧州炭素基金も、複数のヘッジファンドがそのカーボン・クレジット基金に関心を表明していると報告している²⁰。

・Swiss Re/TCWは最近、European Clean Energy Fundというクリーンエネルギー事業を対象とした2億5千万ユーロ規模のメザニンファンドを発表し、その40%を中央ヨーロッパ及び東欧に割り当てるとした。同ファンドではカーボン・ファイナンス（訳注：契約により将来発生する排出権を買い取る行為）を通して収益を高めることが期待されている。

・Australian Sustainable Investments Fundは、James Fielding Groupによって設立された3億豪ドルを目標とするファンドで、CO2排出権の売却から収益を生むことを目指して、オーストラリアにおける森林の炭素固定の将来性に投資している。同様に、ロンドンに拠点を置くSustainable Forestry Managementは、3億ドルを目標とする林業基金の計画を発表しており、そこではカーボン・クレジットを生み出すことで従来の林業製品の収益を向上させることを試みることである。

投資家間の協調が拡大

機関投資家の気候変動問題への関心の高まりによって、資本市場のカーボン関連のリスクとビジネスチャンスに対する見方に変化が起きている。力を持ち、主流となっている投資家からのこうした関心によって、企業に対する圧力が高まり、現時点において、気候変動に関するデューディリジェンスを行うことが、適切な受託者義務を果たす上で求められる要素のひとつであるという認識を強めることになっている。

・**カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP)**： CDP自体も、気候変動に関する投資家間の協調を最も大規模かつ見た目に明らかにした例のひとつとして定評がある。2002年の開始以来、本プロジェクトを支持する機関投資家の数は35から155に増えており、これら署名投資家の運用資産総額は4.5兆ドルから21兆ドルに拡大した。おそらく、CDPは、気候変動に関するほかのどの取り組みよりも、カーボン関連のリスクとビジネスチャンスに関する企業の情報開示を投資家の利益のために拡大させてきたものと考えられる。

ウェブサイト：www.cdproject.net

・**Investor Network on Climate Risk(INCR)**： 2003年11月、INCRは米国の大手年金基金やその他の機関投資家によって創設され、その目的は「リスクとビジネスチャンスに関して機関投資家間のよりよい理解を促進し、10項目からなる行動計画の実施を調整する」ことで、同ネットワークの設立総会でこれが合意された²¹。INCRの報告によると、2005年中盤までに、その加盟団体は4倍に増えて43となり、INCR加盟団体の運用下の資産合計は6000億ドルから2.7兆ドルに拡大したとのことである。米国連邦政策とは無関係に活動しているにも関わらず、INCRは、強力な米国投資家が手を携えて気候変動に関する行動を求

²⁰ FT.com, “High Prices Attract Funds to Carbon Trade Scheme”, 2005年5月25日。

²¹ “Investor Progress on Climate Risk”, David Gardiner & Associates LLC., 2005年5月10日。

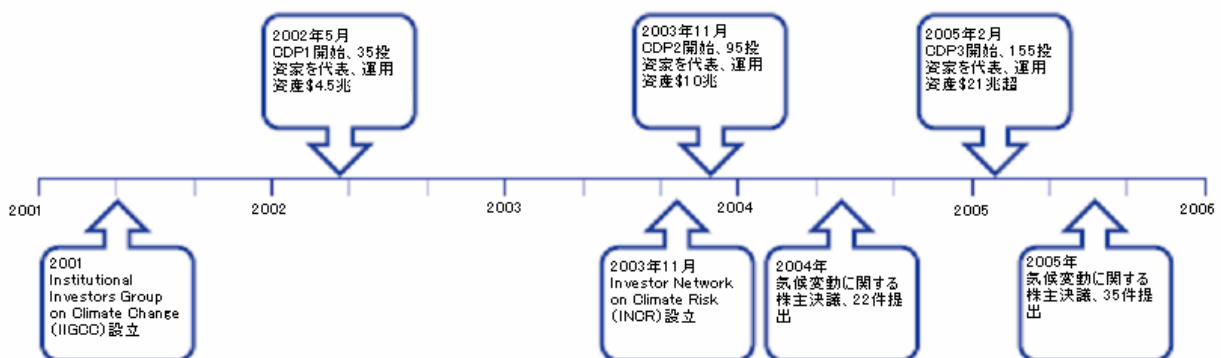
めるよう図ることに概ね成功している。同ネットワークの基本的な活動は、受託者の問題としての気候リスクに対する認識を高めてきたほか、投資家が自らのポートフォリオにおいて気候リスクを吟味するようになり、株主の圧力を用いて気候リスクに関する企業統治を向上させている。

ウェブサイト：www.incr.com

・**Institutional Investors Group on Climate Change (IGCC)**：英国版INCRのような存在である同グループは、2001年に設立され、その主たる目的はINCRと同様である。すなわち気候変動についての理解を深めるとともに、その影響に対処するために、グループ加盟団体をはじめとする投資コミュニティに必要な知識を提供することである。また、気候変動が呈示するリスクとビジネスチャンスに対処するための企業行動にも影響を行使している。同グループは28の年金基金とその他の機関投資家で構成されており、その運用資産は合計15億ポンドを上回る。

IIGCCとCarbon Trustは近年、「変化する気候：受託者のための気候リスクの理解と対応の手引き (A Climate for Change: A Trustee's Guide to Understanding and Addressing Climate Risk)」と題した報告書の起草をMercer Investment Consultingに委託した。同報告書で得られた主要な結論とは、気候変動リスクへの対応は受託者の責任であるということであった。同書には、この問題に対応するための年金基金受託者向けの「ツールキット」が含まれ、2005年8月に3機関のそれぞれのウェブサイト上で公開される予定である。

ウェブサイト：www.iigcc.org



・**主要なブローカー(仲介)業務報告書で気候リスクに言及**：ブローカー(仲介)業界では名の通った複数の企業が、気候変動が持つ潜在的な投資リスクに関する研究概要を発表している。そうした研究の大部分が、欧州連合排出権取引制度が欧州の電力会社に及ぼす影響に着目しているが、リスクとしての気候変動の概念についても、石油・ガス、医薬品、航空などの業界に関する報告書で扱っている。確かにこれらの報告書は、その多くが国連環境計画金融イニシアティブ (UN Environment Program Finance Initiative) からの要望に応じて自主的に作成されたものであるが、仲介業者が自社の判断で発表した報告書の数も増加しているように見受けられる。

研究発表者	報告書タイトル	日付
Allianz	Climate Change & The Financial Sector	05年6月
Merrill Lynch	Energy Security & Climate Change – Investing in the Clean Car Revolution	05年6月
Credit Suisse First Boston	Energy 2005 – The Big Melt	05年6月
Goldman Sachs	Global Energy – Introducing the Goldman Sachs Energy Environmental and Social Index	04年2月
HSBC	Aviation & Climate – Prepare to Trade	03年12月
Dresdner Kleinwort Wasserstein	Aviation Emissions – Another Cost to Bear	03年11月
ABN Amro	Research Process: Climate Change and Analysis	03年11月
Dresdner Kleinwort Wasserstein	Emissions Trading – Carbon Derby Part II	03年10月
Citigroup Smith Barney	Utilities – The Impact of Carbon Trading on the European Sector	03年10月
Credit Suisse First Boston	EU Carbon Trading – Utilities Get a Carbon-boost	03年10月
UBS	EU Emissions Trading Scheme – Bonanza or Bust?	03年9月
HSBC	European Utilities – Pathfinder II	03年9月
HSBC	How Much For a Tonne of CO2?	03年9月
WestLB	Carbonomics – Value at Risk Through Climate Change	03年7月
Dresdner Kleinwort Wasserstein	Emissions Trading – Carbon Derby Part I	03年3月
ING	Sustainable Impacts – Pan-European Oils Sustainability Issues	03年3月

・**新たな水準に達した株主決議**： 本年は、気候変動に関する株主決議の提出件数が増えたのみならず、そうした決議の多くの背後にある財務的な重要性も大幅に増大した。過去には、気候変動に関する決議は、宗教関係の投資グループの領域のみにとどまっていた。しかし今や、それよりはるかに力を持つプレーヤーの集団、すなわち年金基金が、争いに加わっている。New York City Employees Retirement System やNew York State Common Retirement Fund、State of Connecticut Retirement Plans and Trust、State of Maine Trust Fundは、いずれもそうした決議を提出している。さらに、1800億ドル規模の大手年金基金であるCalPERSは、2005年2月に、GMおよびFordの気候変動に関する決議を支持する旨を発表した。

・こうした年金基金の活動拡大の背後にあるのは、主として企業の情報開示要件と年金基金規制の双方における法改正である。こうした改正により、受託者の義務とされる範囲がますます広がり、その結果、年金基金のような長期投資家にとって、気候変動問題は、非常に重要な問題となってきた。

単純に数量的にみて、その数は増加している。2005年には気候変動に関する決議が30件提出されたが、これは2004年の提出件数22件から36%の増加である。さらに、議決権を有する株主のこうした決議への支持率も増加傾向にある。支持率が史上最高を記録するたびに、それに続く決議で記録が破られるとい

う状況が見受けられ、現在までのところ最高の支持率は、Apacheの議決権を有する株主による、2003～2004年期の気候変動リスクに関する決議の支持率37.1%というものである。

セクター	2005年の該当企業数
自動車	2
銀行	3
電力	4
製造	7
石油・ガス	8
不動産管理	6
合計	30

気候変動に関する決議とその議決結果に関する詳細な説明については、末尾Bを参照されたい。

気候科学の現状

気候変動に関する科学上の所見に関する以下の要旨は、米国国立大気研究センター(National Center for Atmospheric Research; NCAR)が作成したものである。本要旨は、NCAR発表論文のほか、より広範囲な学術コミュニティで発表された論文、さらに気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC)の科学的評価報告書など、相互評価(ピアレビュー)済みの科学文献に基づいている。

大気中の特定の微量ガス(水蒸気、二酸化炭素(CO₂)、メタン、亜酸化窒素、クロロフルオロカーボン類、対流圏オゾンなど)が、大気の保温機能を高めるとすることは、揺るぎのない科学的事実である。

- ・この「温室効果」は、そうした大気がない場合と比して地表温度の上昇を招く。
- ・地球の大気および気温についての長期間の測定結果から、CO₂濃度と気温は緊密な相関関係にあることが示されている。地球の温度は、CO₂濃度が高いほど高く、またCO₂濃度が低いと低い。後氷期における地球の気温の上昇は、炭素循環によって生じたものではなく、炭素循環は氷河期末期の自然な温暖化を増幅させたものである。

化石燃料の燃焼や森林伐採、工業製品の製造などの人間の活動が、大気中のCO₂およびその他の温暖化ガスの濃度を急激に増加させているということも、科学的に定着している。

- ・CO₂の大気中濃度は、1750年以来30%以上上昇している。大気中のCO₂濃度は、少なくとも過去750,000年間で最も高い水準にあり、おそらく過去2千万年の間になかった水準に到達しようとしている。
- ・対流圏オゾンの大気中濃度は1750年以来約35%、メタンは同約150%上昇している。

「気候変動は、今日私たちが直面している最も深刻な問題です。テロリズムの脅威よりも深刻なほどであります」

Sir David King, UK Government Chief Scientific Advisor

人類の活動が原因となって、大気の組成が変化し、地球の気候を変化させていること、またそのために、気候変動が陸上および海洋生態系に影響を及ぼし始めていることを示す観測結果やモデルがどんどん増えている。

- ・地表の平均温度は、20世紀の間に0.6度C上昇した。地球の海面水位は、同じ期間で15~20cm上昇した。
- ・氷床や氷河、湖の沈殿物、珊瑚礁、年輪、および歴史的な文書から得られた長期的な温度の記録によると、1995~2004年は世界全体でみて過去1~2,000年間で最も気温の高い10年であったことが示されている。記録上、最も気温が高い10年のうち9年が過去10年の間のものである。
- ・世界の陸上降水量は20世紀の間に約2%増加しているが、これには大きな地域差がある（北半球の降水量はこの期間の間に5~10%増加した一方で、西アフリカをはじめとする他の地域では減少をみている）。
- ・山岳氷河は世界中で溶けつつあり、グリーンランドの氷床も溶けているほか、北極の海氷は大きさ、厚さともに縮小し、湖や川は秋の終わりに凍って春の初めには溶けてしまう。北半球では生育期が過去40年の間に、10年に1~4日の割合で長くなっており、とりわけ高緯度の土地ではそれが顕著である。
- ・気候モデルシミュレーションでは、過去1世紀の間に観測された気温上昇は、自然の力（火山噴火や太陽活動上の変化）だけでは説明がつかないということが示されている。観測記録と一致させるためには、モデルのアウトプットに人間の活動の影響を含めなければならない。
- ・渡り鳥および一部の魚や昆虫の種の範囲が変化している。熱帯地方では、気温上昇と乾燥のために動物種、とりわけ両生類の絶滅が進んでいる。

「本報告書から示されるのは、急激な気候変動は、それが不確実なもので、かなり小規模なものであるとしても、恐ろしい結果を招く可能性があることから、科学的な論争を超えて米国の国家安全保障問題へと高めるべきであるということである」

Peter Schwartz, Doug Randall

「急激な気候変動シナリオとそれが米国国家安全保障において意味するもの (An Abrupt Climate Change Scenario and its Implications for United States National Security) 」

2003年10月

米国国防省委託報告書

人間は、21世紀の間も引き続き、地球の気候変化に影響を及ぼすものと考えられる。NCARの第3世代大気海洋結合モデル(Community Climate System Model-3: CCSM-3)を用いた分析によると、大気組成上の変化は、地球の平均気温と海面水位をさらに押し上げ、積雪や陸氷と海氷の大きさの継続的な減少を進める結果をもたらしている可能性が高いことが示されている。21世紀には、過去1万年にみられたよりも急速な気候変動をみる可能性が高い。

- ・CO₂の大気中濃度が現在の濃度の380ppmで固定されたとすると（CO₂排出が今日大幅に削減されたと仮

定して)、地球の平均気温は2100年までにもう0.4~0.6度C上昇するであろう。

- ・CO₂の大気中濃度が約550ppmに上昇したとすると(排出量の低成長シナリオ)、地球の平均地表温度は2100年までに約1.3度C上昇するであろう。

- ・CO₂の大気中濃度が約800ppmに上昇したとすると(排出量の高成長シナリオ)、地球の平均地表温度は2100年までに約3.5度C上昇するであろう。

- ・海水の熱膨張により、地球の平均海面水位は2010年までに10cm(CO₂が380ppmの場合)~30cm(CO₂が800ppmの場合)上昇するであろう。この合計値は、氷床と氷河の融解によって倍増する可能性がある。

- ・世界の平均降雨量、降雨の変動性、大雨の件数などは増加することが予測されている。

- ・欧州や北米、およびその他の地域における熱波は、その程度と頻度をさらに強めるとともに、より長期化する可能性が高い。

21世紀の気候変動は、社会と環境に甚大な影響をもたらすと考えられる。

- ・気温の上昇、より頻繁な大雨の発生、季節および分布面での降水パターンの変化により、洪水と渇水の双方が増加する可能性が高く、その結果として水管理がより困難になる。

- ・熱ストレスと疾患の範囲の拡大によって人間に集団でストレスがかかると考えられ、とりわけ適応能力が限られている開発途上国においてはそれが顕著である。

- ・沿岸地域の洪水により、環境難民が生まれる地域も出る可能性がある。沿岸部の地下水に塩分を含む海水が浸水すると、農業問題が引き起こされる地域も出てくる可能性が高い。

- ・21世紀の早い段階で森林の成長を促進すれば、今後、今世紀のうちに気温ならびに森林火災や昆虫の増加によるストレスの低下につながる可能性が高い。

- ・動植物のなかには、気候変動に対して適応または移動することができない可能性があるものもある。マングローブ林や高山草原などの希少な生態系は、一部の地域では消滅する可能性もある。

気候変動は、21世紀以降も継続する可能性が高い。気候系の熱慣性とは、その気候系が温室効果ガスの大気中濃度が一定になった後も、長きにわたって変化し続けることを意味する。NCARのMAGICCモデルを用いた分析によると、地球の平均気温と海面水位は、仮に今日CO₂濃度を一定にすることができたとしても、少なくとも2400年までは上昇を続けるであろうことが示されている。CO₂の排出が、今日の速度で上昇を続けたとすると(大気中濃度の着実な増加を招く)、地球の平均気温は2400年までにさらに2~6度上昇し、海面水位は1世紀ごとに25cm上昇するとMAGICCでは予測している。こうした変化を避けるためには、最終的に、排出を今日よりも大幅に低い水準まで削減する必要がある。

NCARについて: NCARは1960年に設立された学術研究所で、大気や気候変動に関する研究活動を広範囲

に実施している。主な活動としては、地球気候に関する世界最先端の完全連成モデルのひとつである大気海洋結合モデル (CCSM) や、将来の気候変動やその不確実性について、ユーザーが地球平均と地域の双方のレベルで検討することが可能な簡易気候モデルである気候変動を引き起こす温室効果ガス評価のためのモデル (Model for the Assessment of Greenhouse-gas Induced Climate Change; MAGICC) のホスティングとサポートがある。CCSMとMAGICCの結果とコードは、関心がある場合誰でも自由に利用可能である。NCARの主たる出資者は米国国立科学財団 (U.S. National Science Foundation) であるが、米国の他の政府機関や他国の政府のほか、幅広く民間セクターの団体の支援を受けるとともに、彼らからの受託事業も行っている。NCARのプログラムまたは結果についてのより詳細な情報については、NCAR Research RelationsのDirector、Peter Backlund (backlund@ucar.edu) で連絡を受け付けている。気候変動科学に関する情報については、以下のウェブサイトを参照されたい。

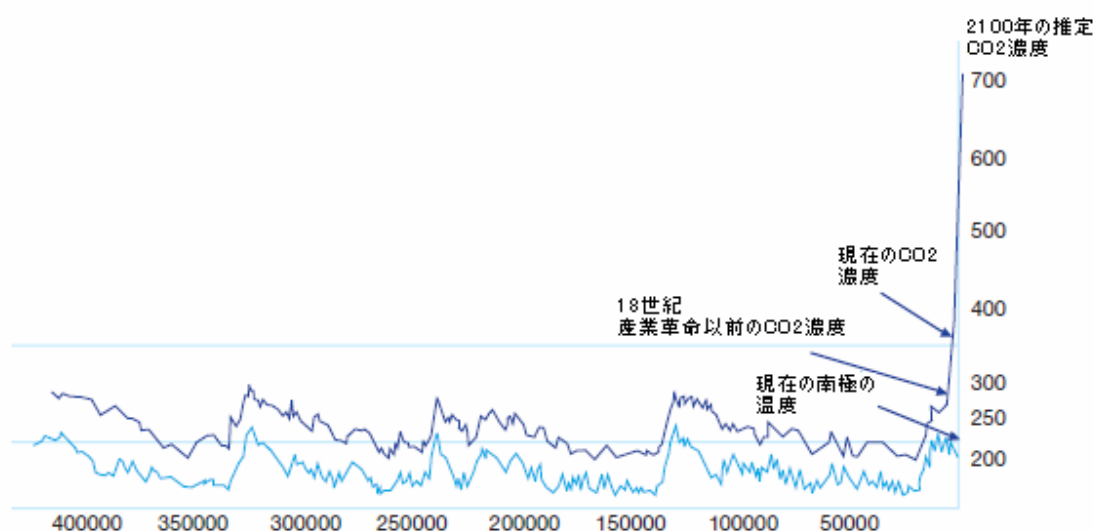
www.ncar.ucar.edu

www.ipcc.ch

www.realclimate.org

www.met-office.gov.uk/research/hadleycentre

www.tyndall.ac.uk



2004年12月、米国科学振興協会 (American Association for the Advancement of Science) は、気候変動に関してどこまで科学的合意がなされたかを調べた評論を発表した。著者らは、現時点で合意された見解がどのあたりにあるのかを把握するために、1993年から2003年の間に引用のある科学雑誌で発表された気候変動に関する抄録928件を分析した。下記の引用文が、その結論を示している。

「928件の論文は6カテゴリーに分類された。すなわち [地球の気候が人間活動の影響を受けているという] 合意についての明白な是認、影響の評価、影響の緩和の提案、手法、古気候分析、合意の棄却の6カテゴリーである。全論文中75%が最初の3カテゴリーに該当し、明示的または暗黙のうちに合意見解を支持していた。25%は手法または古気候を扱い、現在の人類の影響による気候変動について特定の立場を取っていない。注目すべきことに、合意見解に異論を唱えた論文はなかった…。

本分析から、相互評価 (ピアレビュー) 済み文献で論文発表している科学者は、IPCC、全米科学アカデ

ミー、および自分の属する専門家学会の公式見解には合意していることが示された。政治家や経済学者、ジャーナリストなどは、気候科学者の間には混乱や意見の不一致、不和があるという印象を抱いているかもしれないが、そのような印象は誤りである」

Oreskes, Naomi. "The Scientific Consensus on Climate Change," *Science Magazine*, Volume 306 (2004年12月3日), p. 1686.

カーボン関連会計および開示規則の体系化に動く会計団体

昨年の報告書では、企業の財務諸表において気候変動などの環境リスクをどのように開示すべきかという問題を担当する会計・金融市場管轄当局の取り組みを、時系列的に記述した。本年は、気候変動と排出権をめぐる会計・開示の規則に具体的に対処する取り組みの「焦点」について触れる。言い換えると、会計界は今や一般的な環境問題に関する手引きを超えて、気候変動問題に関するより具体的な手引きを作る方向へと前進したといえる。

国際:

・2004年12月、国際財務報告解釈指針委員会 (International Financial Reporting Interpretations Committee²²; IFRIC) は、排出リスクの計上方法に関する解釈指針を発表した。いわゆるIFRIC解釈指針第3号では、欧州連合排出権取引制度などのような温室効果ガス排出削減を狙う政府計画に参加する企業のために会計報告について明確に定めている。IFRICによると、同指針では「企業が政府から受けた排出権を当初公正価値で記帳した無形資産として計上することを求めている。さらに、企業は排出者であることから、そうした排出をカバーする排出権を供与する義務を認識することも企業に求めている。」

www.iasb.org

・国際財務報告基準は、カーボン関連の資産と負債を貸借対照表に組み込めるほど明確になっていない場合が多い。この点を踏まえて、経営者による財政状態及び経営成績の検討と分析 (MD&A) の処理でどのように気候リスクに関する重要な開示を取り入れることが可能であるかについての手引きがもっと必要であるという認識が生まれてきている。また正式に発表されたわけではないが、気候変動リスクに関する開示についての国際的なMD&A手引きの開発が進んでいるとの報告がある。以下で検討するように、カナダでは既にMD&Aの手引き案を作成している。

欧州:

・2005年1月、欧州の会計士業の代表機関である欧州会計士連盟 (European Federation of Accountants; FEE) が、排出権取引に関する注意事項を発表した。そこでは、温室効果ガス排出権取引を企業の財務諸表においてどのように扱う必要があるかという点について、徹底的に検討されている。ここでカバーされているトピックスとしては、排出権の計上、政府補助金の計上、引渡し義務の計上、罰金の計上、公正価値の決定、監査上のさまざまな疑問事項などがある。

www.fee.be/publications/main.htm

カナダ:

・すべての主要会計団体のなかで、カナダ公認会計士協会 (Canadian Institute of Chartered Accountants; CICA) が、気候変動の財務的影響に関する手引きを提供するという点で、おそらくは最

²² IFRICは国際会計基準審議会 (International Accounting Standards Board; IASB) の解釈担当部門である

も進んでいると言える。同協会では2005年3月に解釈に関する公開文書を作成しており、同文書は「気候変動およびその他の環境問題の開示が、CICAの『経営者による財政状態及び経営成績の検討と分析：作成と開示の手引き (Management's Discussion & Analysis: Guidance on Preparation and Disclosure)』の推奨事項、ならびに既存の有価証券監督機関によるNational Instrument 51~102の継続的開示要件で求められている事項と一致するぐらいの開示程度になるように作成者が判断するための支援をする」ことを目的に作成されている。

・同文書には、MD&Aにおける気候変動リスクに関する開示についての連絡等にあたって作成者の役に立つ「開示の枠組」も提示されている。

http://www.cica.ca/multimedia/Download_Library/Research_Guidance/MDandA_Business_Reporting/English/IR_2_draft.pdf

・MD&Aの手引きに関する取り組みに加え、CICAでは財務諸表において排出権クレジットおよび負債をどのように捉えるべきかという点についての研究を始めている。この取り組みでは、「…関連あるすべてのクレジットと排出権のほか、公開会計報告に記載すべき開示内容の会計処理」に焦点をあてている。CICAが、提案済のカナダ温室効果ガスクレジット・取引制度を管理する規則に関してより確実な情報が出るのを待っているため、この取り組みは現在一時的に保留中である。

www.cica.ca/index.cfm/ci_id/21507/la_id/1.htm

米国:

2004年7月、米国政府説明責任局 (Government Accountability Office; GAO) は、同国の証券取引委員会 (Securities and Exchange Commission; SEC) が、企業の提出書類における環境関連の開示の追跡と透明性をどのように向上させることができるかについての報告書を発表した。同報告書は上述の報告書よりも一般的な内容ではあるが、温室効果ガス排出に関するリスクの開示がSEC規則では必ずしも要求されているわけではないとはいえ「企業が重要な影響を確認し、それを提出書類で開示しなければならないという状況があるかもしれない」ということに明確に言及している。さらに、GAOの調査対象となった専門家らは、特にCDPについて、企業が環境問題に対して自社の適切な対処方針を明確にするために参加できる自発的な開示の取り組みである、として具体的に言及している。

www.gao.gov/new.items/d04808.pdf

会計分野におけるこうした展開から、3つの大きなトレンドが示唆される。

1. 投資家に「情報開示に積極的である」とみなされるようにするためには、企業が公開する提出書類において、気候変動の財務面での影響を具体的に説明する必要があるという認識が高まっている。
2. 企業が排出権取引制度に参加している場合における財務諸表上の排出に関する資産と負債の記載に関する会計基準を体系化する会計団体が増えている。
3. カーボンリスクについての数値化は難しいものの投資家にとっては潜在的な材料がある場合、経営者による財政状態及び経営成績の検討と分析 (MD&A) に、カーボンリスクの開示方法を少しでも体系的に指導するために、開示基準を定める会計団体が増えている。

「炭素排出に対し、欧州などにおいて現実に価格がついている現在、環境関連コストは企業の最終的な収益の予測因子になりつつある」

FT論説, 2005年5月11日

気候変動関連の訴訟は依然としてゆっくりとした足取り

多くの企業にとっては、まだどちらかという現実になる可能性の低いリスクではあるが、タバコ訴訟型の気候変動関連の訴訟は、石油・ガスや電力事業、自動車、金融などインパクトの大きい業界への投資を行っているすべての組織では視野に含めておくべきものである。それが将来、株主価値における真の脅威となる可能性を投資家は見過ごすべきではない。CDP1の開始以来、気候変動関連の訴訟はゆっくりながらも勢いを増しており、過去1年間の間に重要な法的措置が数多く取られている。

・**米国電力セクターにおける気候関連の訴訟：** 2004年7月に発表された訴訟は、この種の訴訟の先駆けとなるもので、そこでは米国8州とニューヨーク州が、いわゆる「米国5大地球温暖化ガス排出者」を相手取って合同で訴訟を起こした。その5社とはAmerican Electric Power (AEP)、Southern Company (SO)、Tennessee Valley Authority、Xcel Energy (XEL)、Cinergyである。同件は、カリフォルニア、コネチカット、アイオワ、ニュージャージー、ニューヨーク、ロードアイランド、バーモント、ウィスコンシンの各州およびニューヨーク市の検事総長が告訴している。

ニューヨーク州Eliot Spitzer検事総長事務局の声明によると、同件の目的は、相手企業に温室効果ガス排出を削減するよう強制することであるとされ、損害賠償金の支払は求められていない。同訴訟の法的根拠は公害に関する連邦判例法で、同検事総長事務局によると「他州の汚染源から生じる大気・水質汚染に歯止めをかけるために行動する権利を付与するもの」で、現代の環境法で広汎に使用されているものである。

「地球温暖化は、私たちの健康、私たちの経済、私たちの天然資源、そして私たちの子供たちの将来を脅かしています。地球温暖化が私たちの身に降りかかっていること、そして被告らによる二酸化炭素汚染が大きな原因になっていることに反論の余地はありません。他の皆は排出削減のため行動を起こしており、これらの企業もよりクリーンなエネルギー資源の開発など、同じく行動を取ることが可能なはずです。一般に認められた明白な法のもと、裁判所はこれらの企業に排出削減を命じることが可能です。裁判所はそうすべきであり、実際そうするであろうと私たちは信じています」

ニューヨーク州検事総長Eliot Spitzer, 2004年7月21日

・同件は、気候変動に関して企業を訴えた初の試みであり、またSwiss Re American Holding CorpのCEOのJacques Duboisをして、気候関連の責任負担は「進展が速すぎて心配である」と言わしめた²³。

・**米国の規制当局と自動車業界の間における法制上の争い：** 2002年7月、カリフォルニア州下院第1493号議案 (California Assembly Bill 1493) により、カリフォルニア州大気資源委員会 (California Air Resources Board; CARB) は、乗用車からの二酸化炭素およびその他の温室効果ガスの排出を削減する規則を採択するよう指導を受けた。2004年9月、CARBはそうした制限を求める新たな規則を發布した。これらの規則のもと、新たな排出基準が2009年から2016年までのモデル年間に段階的に導入される計画である。段階的導入された場合、短期 (2009~2012年) の基準では温室効果ガス排出量は2002年のものに比べて約22%の削減、中期 (2013~2016年) の基準では約30%の削減が達成される計画である。

²³ Solid Waste Report, “European insurers urged to consider greenhouse gas risks with contracts”, 2005年3月18日.

・それに応じて、自動車メーカーの連盟（全米自動車工業会 [Alliance of Automobile Manufacturers] や国際自動車工業会 [Association of International Automobile Manufacturers] など）と連邦政府は、カリフォルニアで訴訟を起こし、CARBが新しい排出基準の適用について越権行為をしたと申し立てた。

・**ヨーロッパの動向：** 2003年夏の熱波を受けて、英国のハドレー・センター（Hadley Center [訳注：英国気象庁の一部]）とOxford Universityは、人間の影響が熱波の発生リスクを倍増させていたという確信が90%あるとの声明を出した。この声明は米国の裁判所では法的に意味を持つもので、相対リスクを倍増させるということは責任を成立させるのに十分であるとの判決が出ている。

・ヨーロッパでも、ドイツ政府が2004年夏に、海外の化石燃料事業に付与した輸出信用に関する情報開示を拒否したとの理由で、非政府組織（NGO）によって訴えられている。

「NGOや州政府、地方自治体など公益を求める原告候補は、温室効果ガスの排出を防ぐために気候変動訴訟を進めるかもしれない。民間の原告候補も同じことをする場合もあろうが、財産や健康などに対する損害の疑惑によって儲けを得ようとするものもあるかもしれない。そのような訴訟が大規模な集団訴訟として持ち上がることが多いのも、その大きな理由である」

Vincent S. Oleszkiewicz, Douglas B. Sanders

・**オーストラリアにおける歴史的な裁判所の判決：** この種の訴訟で初めて判決に至った裁判において、オーストラリアの判事は、公権力が発電所への供給用の採炭を認めるか否かを判断する際に、褐炭からの温室効果ガス排出は、関連性のある検討事項になるとの判決を下した²⁴。同様の点はFriends of the EarthやGreenpeace、米国の諸都市や個人が、国家環境政策法（National Environmental Policy Act）のもとに米国の輸出信用機関を相手取った訴訟においても議論されている。同件は係争中であり、詳細はwww.climatelawsuit.org で確認することができる。

・**他に持ち上がっている訴訟、北極からアフリカまで：** 2004年12月、イヌイト周極会議（Inuit Circumpolar Conference）は米州人権委員会（Inter-American Commission on Human Rights）で気候への排出に関する米国の政策と活動（および不活動）が、自分たちの人権の多くを侵害するに至っているとの申し立てをする意図があると発表した²⁵。300人の科学者からなる国際チームによって実施された北極圏気候影響評価（Arctic Climate Impact Assessment）では、イヌイトの生活に対する気候変動に起因した脅威をいくつか指摘し、海氷の減少によりイヌイトが狩るアザラシの数が圧迫されていることなども言及された。これに続いて2005年2月にはナイジェリアのコミュニティが、ShellやExxon Mobilなどの企業によるガスの燃焼を止めるよう行動を起こした²⁶。世界銀行によると、ナイジェリアにおけるガス燃焼はサハラ以南での燃焼をすべてあわせたよりも大きな温室効果ガス排出源となっており、これらのコミュニティは、自分たちの生存権や尊厳、健康、きれいな環境をもつ権利などの人権が侵害されていると主張している。

²⁴ Australian Conservation Foundation 対 Minister for Planning, VCAT 2029（2004年10月29日）を参照。判決は次で閲覧可能：
www.austlii.edu.au/au/cases/vic/VCAT/2004/2029.html

²⁵ www.ciel.org/Climate/Lawsuit_Inuit_15Dec04.htm 参照

²⁶ www.climatelaw.org/media/gas.flaring.suit 参照

4.CDP3に対する回答の分析

CDP3において、FT500企業は、気候変動関連のリスクやビジネスチャンス、技術、排出、削減、コストまたは節減に関して9項目の質問を受けた。

カーボンリスクに、どうさらされるかは、各企業、各産業いずれにおいても大きく異なる

回答の分析

CDP3において、FT500企業は以下の項目に焦点を当てた9項目の質問を受けた。

1. 財務的に重要なリスク・ビジネスチャンスとしての気候変動
2. 気候変動に関する経営上の責任の割当
3. 関連ある技術
4. 排出権取引
5. CO2換算 (CO2e) トンでの年間総排出量
6. 製品およびサービスからの排出
7. 社内の排出プログラムおよび目標
8. 排出の程度 (排出集約度)
9. エネルギーコスト

本セクションでは、これら9項目の質問に対する回答から得られた主要なテーマを抜粋する。そうしたテーマで最も重要なものは以下のとおりであると考えられる。

・気候変動をリスクとビジネスチャンスの両方として捉える認識が高まっているが、実際にそうしたリスクとビジネスチャンスを管理する行動には依然として遅れがある。

・CDPアンケート調査へ回答した企業数は、また増加した。

・カーボンリスクにどうさらされるかは、各企業、各産業いずれにおいても大きく異なる。

・特定の企業の、そのセクターとの比での相対的なカーボンリスク（「カーボン・ベータ[®]」）はモデル化が可能である。同じく重要な点として、大手企業のなかには、独自に洗練されたリスク影響度の管理戦略を展開することで、他社との差別化を図っているものもある。

・カーボン・コストは、カーボンの価値と個々の企業が置かれた状況によるが、年間の純利益を最大45%も損ねる場合がある。

・重要なリスクとしての気候変動については、同セクターの企業間で意見の相違が依然として残っている。

・FT500企業のうち、排出に関する定量的データを提供した割合は、それを具体的に依頼したにも関わらず、100%からは程遠かった。

・CDP質問票に回答しなかった企業のうち、その発行済み株式のCDP署名投資家による持株比率は最大20%であった。

・FT500 Indexは、時価総額で評価した世界最大の企業500社からなる。

回答率は再び上昇、CDP2の59%からCDP3では71%へ

本年のCDPアンケート調査に回答した企業数は再び増加した。この一貫した増加の理由は、いくつかの要因が重なっているものと考えられるが、そのなかでも最も重要なものは、カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトの財政的支援が大幅に拡大したこと（CDP2の10兆ドルからCDP3では21兆ドル超）と、FT500企業の間で、気候変動のリスクとビジネスチャンスを手前に管理することが戦略的に重要であるとの認識が高まったことがある。FT500企業に送付された9項目からなるCDP質問票の全文は、本報告書の末尾Eに掲載する。

CDP3回答率



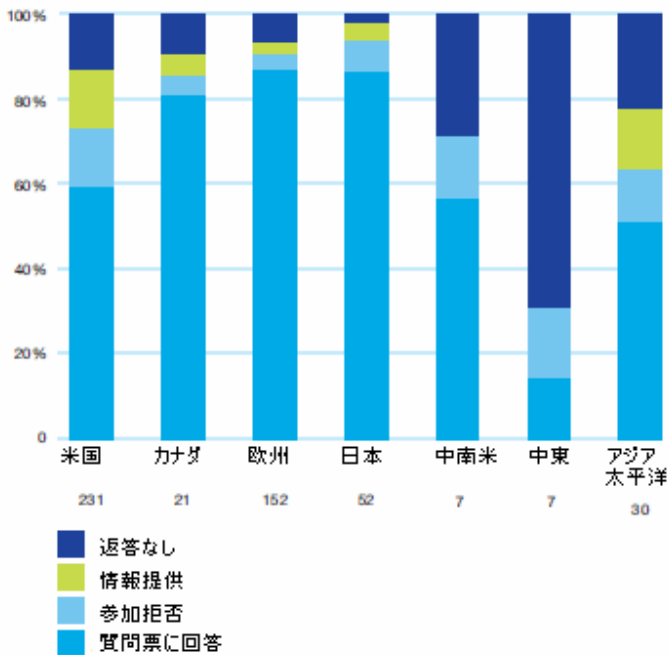
CDP2回答率



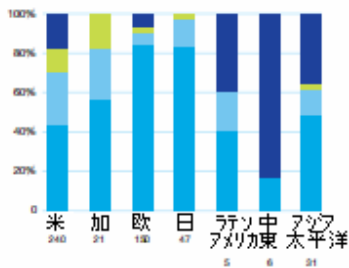
CDP1回答率



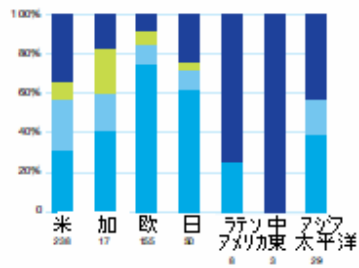
地域別CDP3回答率



地域別CDP2回答率



地域別CDP1回答率



認識は高まるが行動には遅れ

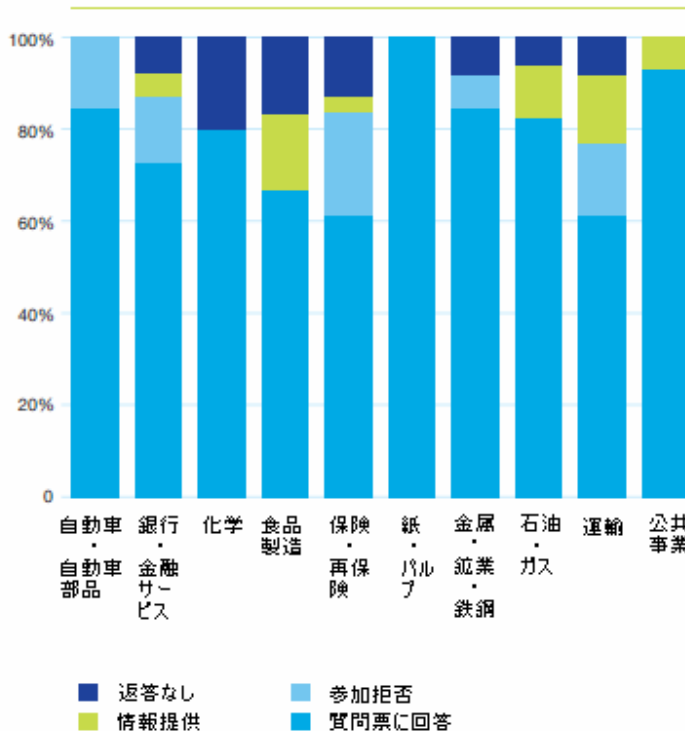
先に触れたとおり、FT500企業の89%がCDP3アンケート調査に返答し、71%がCDP3質問票に回答しており、CDP2の59%、CDP1の47%からの上昇となった。送られた回答書の数が増加したのと同時に、気候変動に端を発するリスクとビジネスチャンスについて認識していた企業の数も増加していた。CDP3では、驚くべきことに回答企業の92%が、気候変動が自社のビジネスにとって商業的なリスクまたはビジネスチャンス、あるいはその両方をもたらしていると示唆した（CDP2の85%から上昇）。もっとも、やや残念な結果としては、そうしたリスクやビジネスチャンスに気づいている企業の数と、それに対処するべく具体的な措置を取っていると報告した企業の数の間には明らかに差があることである。この違いを示した主要な統計結果を次ページに示す。

回答企業の92%が気候変動をビジネス上のリスクまたはビジネスチャンス、あるいはその両方であると考えているが、以下の行動を取った企業はそれより少ない	CDP3
気候変動関連の問題について経営上の責任体制を構築している	86%
排出データを開示している	80%
排出削減プログラムを実施している	51%
排出目標とスケジュールを設定している	45%
排出権取引について早期に行動を起こしている	35%

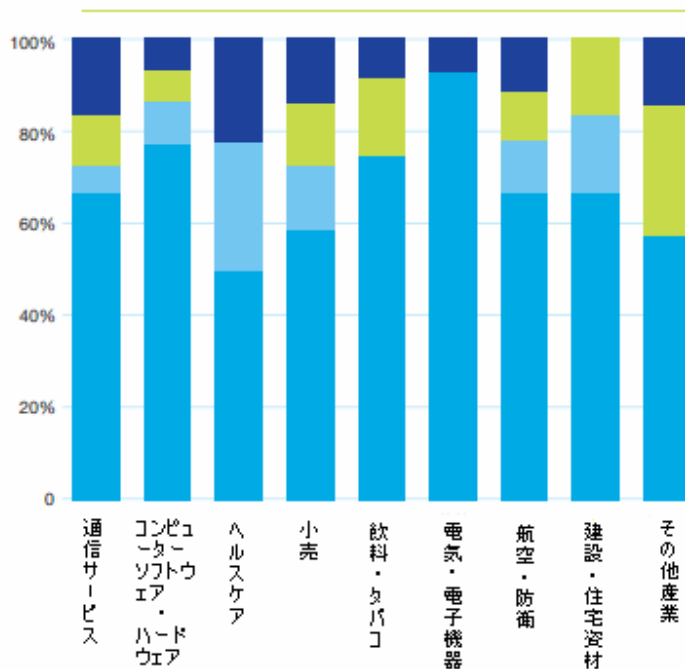
こうした数字から、気候関連のリスクとビジネスチャンスを認識している企業の圧倒的多数が、気候変動関連問題について経営上の責任体制を構築しているとともにその排出データを開示しているものの、排出削減プログラムを実施したり、目標を設定している企業ははるかに少ないことが明らかになっている。

CDP3でリスクを認識している企業のうち排出権取引制度に参加したことがある企業が3分の1強という事実は、欧州連合排出権取引制度などの主要な取引体制には依然として地理的な制約があり、すべての企業にとって当面関係のあるものではないという事実によって説明がつくと考えられる。

インパクトの大きいセクター： 回答の内訳 (CDP3)



インパクトが中程度のセクター： 回答の内訳 (CDP3)



「カーボン・ベータ[◎]」には大きなばらつきがあるが、先手を打っている企業はごく一部

過去に発表したCDP報告書でのテーマを継続し、本年も引き続き企業の「カーボン・ベータ」（特定の企業の、そのセクターとの比での相対的なカーボンリスク）に着目したい。次に重要な要因は、企業によって異なる独自のカーボン・ベータによって生じる課題に対応する経営戦略のレベルである。

この分析のセクターレベルでの結果は、本報告書の末尾Aに示す。全般に、この結果から示されることは、ベータには大きな差異が存在するのみならず、気候問題についての戦略的位置づけという点において一部の企業が大きく先導しているということである。

カーボン：5ドルか100ドルか？カーボンのコストがさまざまなシナリオ上で果たす役割

FT500企業が直面している気候リスクを検討する際、厳密な財務分析では新たに確立されたカーボンのコストを考慮に入れるべきである。だからと言って、カーボン・コストが投資家にとって唯一の関心事だという意味ではなく、実際、限界除去費用やカーボン関連規制への地理的な関わり、製品代替の圧力、コストを顧客に転嫁できる能力、製品構成、温室効果ガスの集約度など、気候リスク分析手法において考慮すべき要因は多数ある。これらのリスク要因に加えて、さらに重要な要素は、この複雑かつ常に変化しつつある一群のリスクを適切に管理する経営能力である。

企業の気候変動リスクへの影響度合いの測定と数値化にはこのような複雑さがつきものであるにも関わらず、カーボンのコストを計算に入れることは、適切な分析を行う際には必ず中核をなす事項である。以下に、本報告書における主要な結果のうちの2点、すなわちカーボン・コストは企業間と業界間の双方において大きく異なるということを提示する。

セクター間で大幅に異なるカーボン・コスト

今後の分析について、考え方を一定にするために、以下の分析においては、セクター間でのカーボン・コストの差異を、いくつかの妥当性のあるカーボン制約・カーボン・コストのシナリオの下でみた結果を示す。

分析の実施にあたり、ここでは次のようなステップを踏んでいる。

1. CDPに報告された現時点での温室効果ガス排出を記録し、2つの仮説的な排出制約（5%、20%）を適用する。
2. カーボンの価格に関するさまざまな仮定を計算に入れる。
3. カーボン制約の遵守が要求される時間枠に関するさまざまな仮定を計算に入れる。ここでは、すべてのシナリオについて、2012年までの7年間の遵守期間として仮定した。

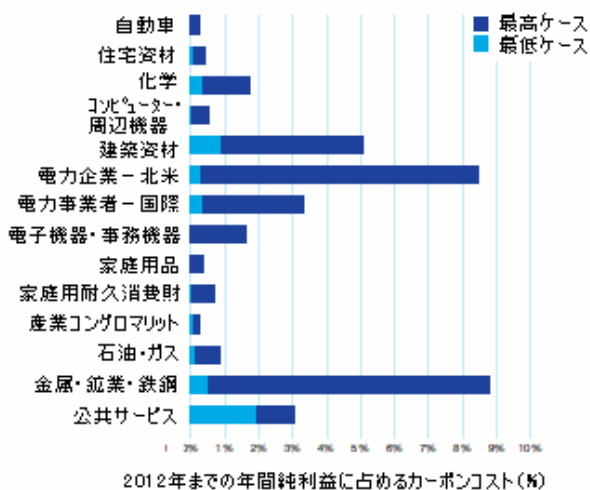
次ページ以降に、これらのシナリオのうち4点を呈示する。

それぞれのグラフには、各シナリオについて、年間の純利益に占める潜在的カーボン・コストの比率でみた「最高ケース」（セクター内で最も影響度合いが高い企業）と「最低ケース」（セクター内で最も影響度合いが低い企業）を示している。

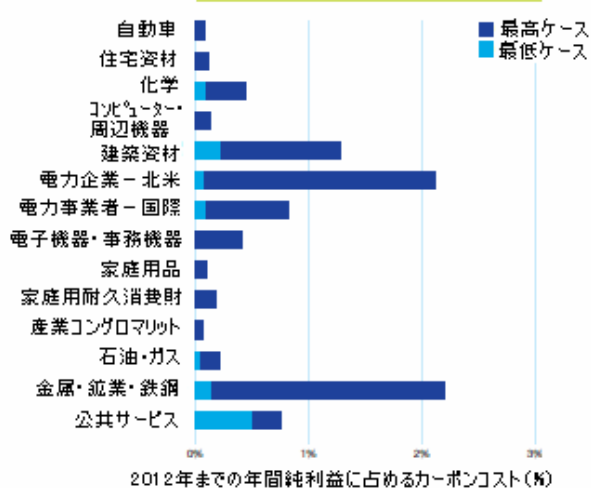
グラフの棒はそれぞれ、2012年までの各年で年間の純利益に占めるカーボン・コストの比率を表している。

各投資家におかれては、予測されるカーボン制約やカーボン・コストの予想値のほか、個々の組織のリスクの影響度合いを決定する役割の一つを担う他の重要な要因などに基づいて、独自のシナリオを構築することが推奨される。

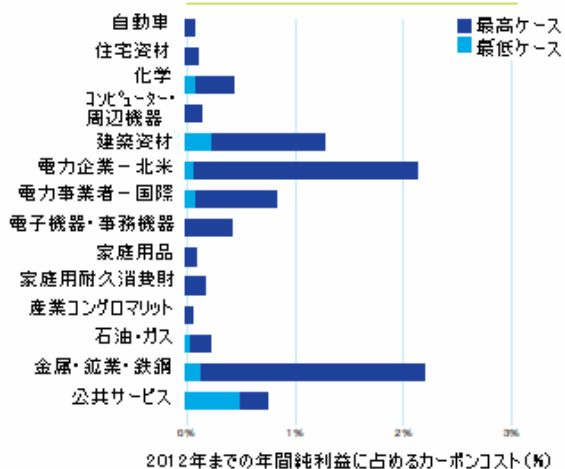
シナリオ1
 カーボンコスト:\$20 - 排出制約:20%
 遵守期間:7年 - FT500企業セクター内リスクエクスポージャー
 セクター別 最高ケース 対 最低ケース



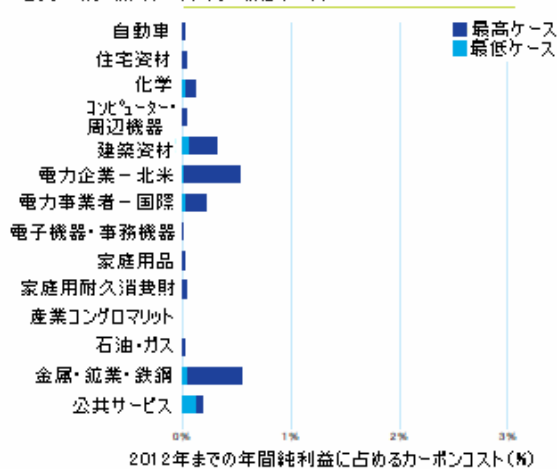
シナリオ2
 カーボンコスト:\$5 - 排出制約:20%
 遵守期間:7年 - FT500企業セクター内リスクエクスポージャー
 セクター別 最高ケース 対 最低ケース



シナリオ3
 カーボンコスト:\$20 - 排出制約:5%
 遵守期間:7年 - FT500企業セクター内リスクエクスポージャー
 セクター別 最高ケース 対 最低ケース



シナリオ4
 カーボンコスト:\$5 - 排出制約:5%
 遵守期間:7年 - FT500企業セクター内リスクエクスポージャー
 セクター別 最高ケース 対 最低ケース



今回の分析の結果にもとづく、カーボンのコストによる潜在的な負債はFT500企業各セクター内とセクター間の双方において大幅に異なるのは明白である。たとえば、シナリオ1の分析では、金属・鉱業・鉄鋼セクター内における年間の負債は、低いものでは総利益の0.5%からほぼ9%にまでわたることがわかる。同様に、セクター間の違いからわかることは、建設資材セクターにおける潜在的負債の大きさは、産業コングロメイトセクターのそれよりもはるかに大きいとみられるということである。

上記の結果を解釈する際に強調しておきたいことは、このチャートは「直接的な」排出のリスク、具体的には社内からの排出を一定の量、一定の価格で削減するコストのみを扱っているにすぎないという点である。石油・ガスや自動車など多くのセクターにおいては、きわめて重要な財務リスクは主として各

企業の「間接的な」リスク、たとえば石炭や石油のような高カーボン燃料の需要の低下や、自動車からの温室効果ガス排出に対する新たな制約などのリスクなどにある。以下に示す結果は、これをもって投資家に特定のセクターにおけるリスクを無視するよう促すものではない。むしろ、これらの結果は、気候変動が財務実績にどのように影響するのかという複雑な問題に関するひとつの見方と捉えるべきものである。

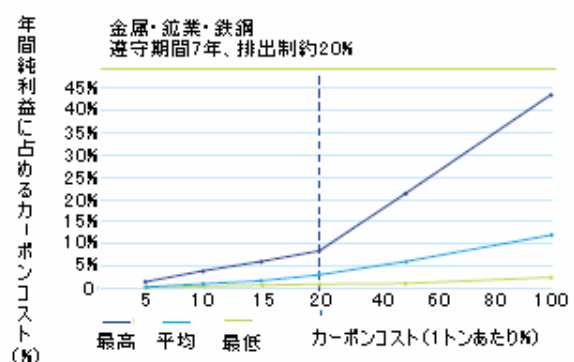
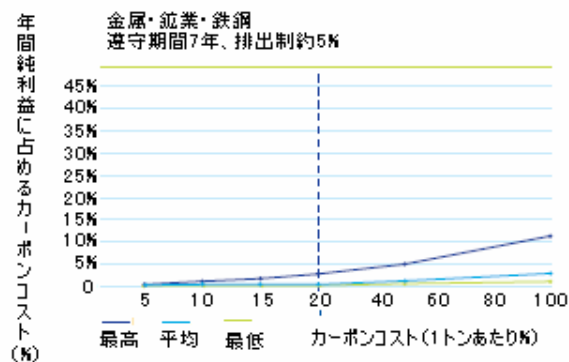
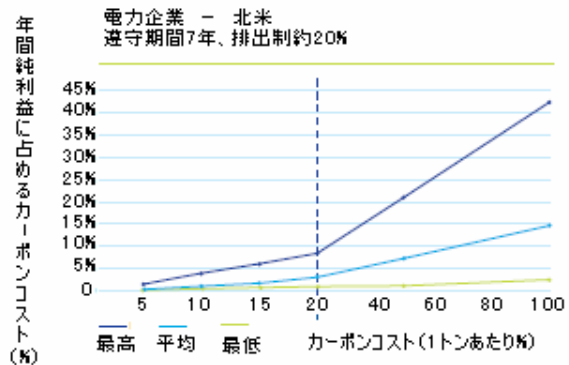
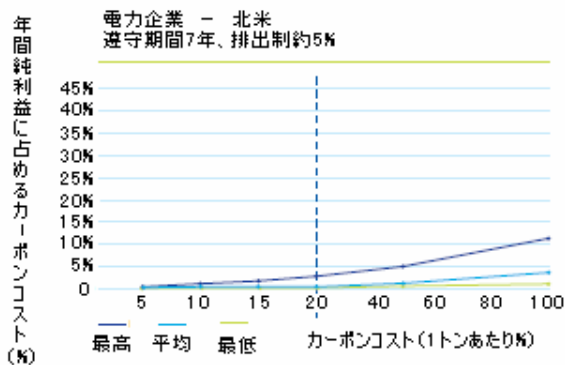
セクター内で大幅に異なるカーボン・コスト

次ページに示すグラフは、さまざまなカーボン価格が純利益に及ぼす企業レベルの影響を示したものである。カーボン価格についてこの種の分析を行うことで、投資家や企業戦略家などは、企業レベルでみたカーボン・コストの潜在的な財務的影響をモデル化することが可能になる。企業の特有の状況（地理上の理由によって規制の対象になることや、さまざまな地域市場において予想されるカーボンのコストなど）をこのような分析モデルに組み込むことで、直接的なカーボン・コストを正確に評価することが可能になる。

各セクターについては、CDP3の排出データのほか財務データや5～100ドルの範囲で設定したカーボン価格に基づいて、企業レベルのカーボン・コスト曲線をモデル化した。各セクターにつき2点のグラフを呈示しており、いずれも想定カーボン制約（左側のグラフは5%の制約、右側のグラフは20%の制約）を除いて同一のグラフである。全セクターの全企業についてカーボン・コスト曲線を提示する代わりに、ここでは「最高ケース」（カーボン・コストへの影響度合いが最も高い企業）と「最低ケース」（カーボン・コストへの影響度合いが最も低い企業）、および各セクターの各回答企業における平均の影響度合いを呈示している。

今回、これらのシナリオのもとに、インパクトの大きいセクターをすべてモデル化している。以下に、電力企業 — 北米および金属・鋳業・鉄鋼についての結果を示す。他のセクターについての結果は、本報告書の末尾Aに示す。

これらのグラフは、カーボンのコストが個々の企業の財務実績に及ぼしうるさまざまな程度の影響を明らかにするものである。ここからみてとれるとおり、企業間における差異は、カーボン1トンあたりの価格と、企業が操業するところにある排出制限とによっては大きくなる可能性がある。明らかに、カーボン・コストが高く制約が厳しいほど、その影響のコストは高く、かつ差異は大きく広がることになる。たとえば、排出制約5%のもとでも、電力企業 — 北米セクターでは純利益が10%近くもの範囲に広がっている。



著しい差異のある排出集約度測定方法

FT500企業の間で、排出集約度の測定に対するアプローチには大きな幅があった。排出集約度の概念はきわめて単純なものである（ある企業の経済産出量の単位あたり合計排出量を表すもの）が、それを実際のビジネスの現場でどう計測するかに関しては、多くの議論と物議が醸されている。

投資家の見地からみると、排出集約度とは本質的には財務比率に相当するもの、すなわち企業のパフォーマンスを、他社との比較で特定の測定基準のもとに評価するのに役立つ手段である。政策的な見地からみると、排出集約度とは、国内政策の要として2012年までに18%の排出集約度削減という目標を採用している米国などの主要国から、適切な測定手段として支持を得ているものである。

炭素集約度を適切な尺度とすることに異議を唱える側は、気候変動に対処するためには絶対的な排出レベルを削減しなければならないので、この測定基準は的外れであると主張している。

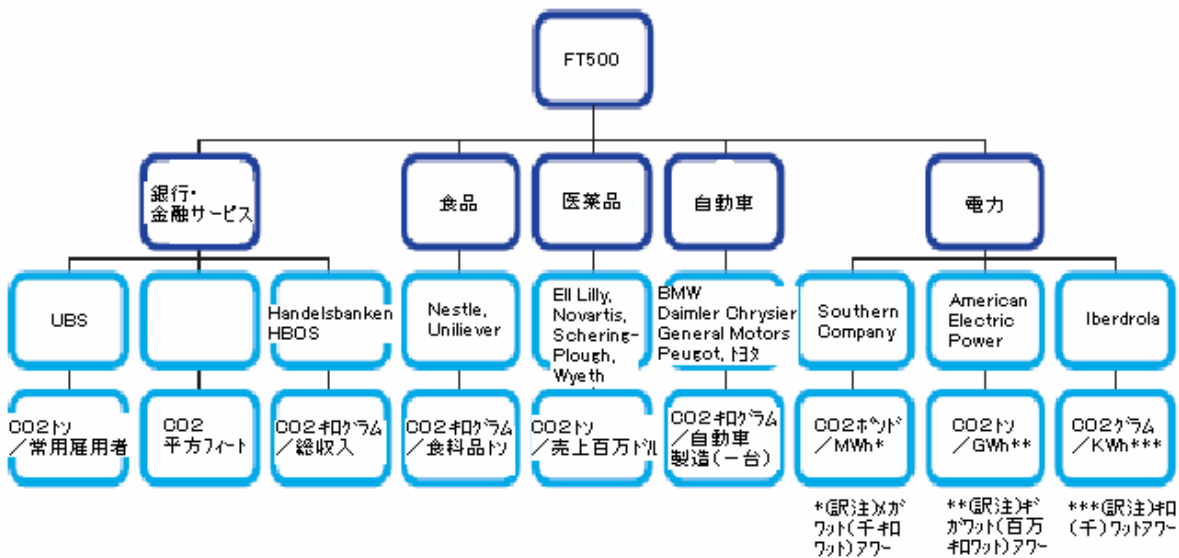
以下に、一部のFT500企業が排出集約度を測定する際に従った方法論の一部を呈示する。これらの数字にはいくらかの分析値も含まれるのは確かであるが、投資家におかれては、気候変動に対する企業の位置づけを評価する際に、これらの数字のみに依存しすぎないことが強く推奨される。

そうではなく、企業の影響度合いを決める、他のより重要な要因を投資家は考慮すべきである。特に、経営陣が、気候変動のリスクとビジネスチャンスに対して、どれだけ巧みに対処しているかという点は重要である。

CDPへの回答から、それぞれのセクターにおける最適な排出測定手法に関して企業間で合意に達するま

では、依然として多くの課題が残っていることが示唆される。以下のフローチャートは、現在までに採用されているアプローチを示したものであり、これは、自社が排出削減においてどれだけ進歩しているかを最も正確に表す基準を見つけようとしている企業にとって、ひとつの指針となるはずである。しかしながら、投資家にとって留意すべき点がある。それは、業界で比較可能な数的指標を採用できなかった場合、排出集約度を比較分析することが出来ないということである。多数の排出集約度の測定手法が氾濫する状況になると、林檎とミカンを比べるように、意味のある比較をすることがほとんど出来なくなってしまうだろう。

排出強度の算定方法の選択



ビジネスと気候変動の関連に関しては、意見の相違が残る

昨年のCDP報告書と同様、本年の回答を分析した結果、気候変動の財務的な影響に関する戦略的思考においては、大きな隔たりがあることが明らかになっている。この現実が最も明白に現れるのは金融サービスセクターである。同セクターでは、排出規制の「直接的な」リスクと物理的な影響が低いことから、多くの企業が気候変動を軽視している。しかしながら、大手金融企業は、気候変動による「間接的な」リスク（資産の市場価値の低減や気候が原因で融資のポートフォリオに及ぶ波及効果など）の規模は莫大なものになる可能性があり、責任あるリスク管理の問題として細部にわたって注目するに値するということを認識している。

もう少しプラスの面としては、金属・鉱業や電力、石油・ガスなどインパクトの大きいセクターでは、今や大半の企業が、地球気候変動による財務上のリスクとビジネスチャンスをよく認識している。ゆえに、気候変動の重要性に関する意見にみられる幅は小さく、意味のある違いはここではみられない。

しかしながら、インパクトが低いセクターや中程度のセクターでは、あちらこちらで意見の幅が依然として大きい。こうしたセクターでは炭素集約度が比較的だが、それによって有力企業がカーボンリスク管理を推し進めることをやめているわけではない。すべての産業セクターで企業が直面している気候変動のリスクの度合いは、その戦略的管理の水準によって大きく左右されるため、以下にあげる例から、セクター内で遅れをとっている企業が、カーボン制約の進む世界経済において既に競争的不利に立たさ

れているかもしれないということが示される。

気候変動の自社ビジネスに対する影響の認識なし	気候変動の自社ビジネスに対する影響の認識あり
航空・防衛	
Boeingの広報担当は、「当社は2005年は本プロジェクトには参加しませんが、資料を本社環境担当スタッフが検討するよう回付しました。」という回答を寄せている。	vs EADSは、「Airbusなどのグループ企業は既に、排出削減を達成するための積極的な取り組みにかかっており、具体的な改善目標も設定しています。この試みで、航空機のライフサイクル全体がカバーされるものです。」と回答している。
銀行(北米)	
Washington Mutualは、「当社では、気候変動が当社の現在のビジネスモデルに将来影響を及ぼすことを直接指し示すものを経験したことはありません。」と述べている。	vs Bank of Americaでは、気候変動を「自分たちの生活様式の究極的な安定と持続可能性に対する大きなリスク」として捉えており、「当社のビジネスに対する気候変動リスクを評価する」措置を講じているとともに、「リスクに歯止めをかけ、必要に応じて変化に対して投資を行うために必要な行動を取り…手始めにエネルギー・公共事業関連のポートフォリオからの温室効果ガス排出の評価と報告を行っています。」。
Golden West Financialは、GDP3質問票のすべての質問に対して「当社では住宅ローンのみを扱っています。当社は米国内のみの営業で、またすべての事業所でリサイクルとエネルギー効率に力を入れています。」と回答している。	vs CIBCは「気候変動問題がリスクとビジネスチャンスの双方を呈することを認識しており」、エネルギー効率の高い住宅所有者にレポートを提供する環境配慮型住宅ローン商品を作っている。
M&T Bankは、気候変動が同社のビジネスにとって商業的なリスクやビジネスチャンスとなっているかどうか「よくわからない。」と回答している。	vs Royal Bank of Canadaは、「気候変動ならびに気候変動に対する政策、適応戦略はいずれも当社にとってリスクとビジネスチャンスの双方をもたらしています…そのため、当社では多段階式のカーボンリスクプログラム(Carbon Risk Program)を実施中です。」と述べている。
銀行(アジア)	
DBS Groupはアジア最大の金融グループのひとつであるが、「当グループは金融機関であるので、気候変動は当グループにとって商業的なリスクでもビジネスチャンスでもありません。」と述べている。	vs Australia & New Zealand Banking GroupはDBS Groupのアジア市場における直接の競合企業であるが、「気候変動は経済、当行の顧客、そして究極的には当行自身の営業活動にとってリスクをもたらしています。」と認めている。
BOC Hong Kongは、「金融機関である当社では、排出を測定する対象となる所有財産や活動はありません。」と述べている。	vs Hang Seng Bankの主張では、「銀行としては、気候変動に最も直接的な影響となるもののひとつが当社の事業所からの温室効果ガスの排出です。したがって、当社では2003～2007年の期間における温室効果ガス排出を5%削減する5カ年目標を設定しました。」。
食品・薬品小売	
CVSは、「いいえ、なぜなら小売業者である当社の温室効果ガスの排出は比較的限定的なものであり、実際に排出を出している部分では最善の方針を実施していると考えています。」と回答している。	vs セブン・イレブン・ジャパンは、「当社は小売業者(コンビニエンスストア)として食品販売に注力しているため、気候変動は…原材料の調達および品質に影響を及ぼすものと考えています。環境税など気候変動に対する政策は、流通および販売のコストを上げる可能性があると考えます。」と回答している。
保険	
Sun Life Financialは、同社オフィスビル内における気候変動の物理的な影響の管理に、議論の焦点を置いている。	vs AXAは、その社内業務の範囲を超えて、気候変動が呈する利益獲得機会に焦点を当てているほか、企業が「サイクロンや洪水、嵐など異常気象による出来事の不好ましくない影響に備えるだけでなく、市場管理リスクの通常のロジックにおいて気温や雨、風、雪などの『正常な』気象上の主要な兆候にも対処して、自社の業績や売上を順調にもっていくことができる、気候対応の補償についても説明している。
Progressiveは、製造工場もCO2排出を追跡する方法もないことから、GDPへの参加を拒否している。	vs Munich Reは、CO2排出の追跡に加え、「気候変動は…当社のビジネスに多くの形で影響を及ぼしています。」と言及しており、また「気候変動問題プロジェクト(Challenge Of Climate Change Project)」を立ち上げて、同社の事業のさまざまな領域においてMunich Reが「気候変動に関して検証済みの予測を当社の経営上の意思決定にどのように適用」するべきかを見極めようとしている。
医薬品	
Scheringは、「製薬企業として、当社では現在のところ、そして近い将来にも、気候変動が当社の商業的な機会・リスク評価において重大な関連をもつものとはみなしていません。」と述べている。	vs Novo Nordiskでは、「気候変動は引き続き、効果的な管理を行う必要のある重要なリスクである。」と考えており、グローバル・リポーティング・イニシアチブ(Global Reporting Initiative)の持続可能性報告ガイドラインに従って同社の排出に関する報告を行っている。
放送・ケーブルTV	
DirecTVは米国の有料テレビ放送会社で、「このGDP質問票は、大部分において当業界には無関係です。」と回答している。	vs British Sky Broadcastingは、「気候変動および気候変動に対する政策は、当社のビジネスに対して商業的なリスクとビジネスチャンスの両方をもたらすものです。」と認めている。

Apple 対 Microsoft

AppleとMicrosoftの2社のCDP3への回答を比較すると、気候問題に関する指導者の考え方について思考の差異が明らかになる。Appleは、6月13日に、CDP3への参加を断ると述べている。対照的に、Microsoftは排出削減に取り組んでおり、そこにビジネスチャンスもみている：

「Microsoftは、Live Meetingのように、オンライン上のコラボレーションやバーチャルミーティング、チームワーク形成を可能にするソフトウェア開発におけるリーダーであり、ソフトウェアのこのセグメントにおいて長年、リーダーの座についてきました。こうした製品は、ビジネスの生産性を高め、文書の物理的な移動や出張の必要性を低くするようデザインされており、そのいずれもが企業の気候変動の影響を削減するにあたって好ましい効果をあげています。Microsoftは、引き続き、これらの製品の改良に投資し、新たな業務慣行の採用の促進を目指します。」

CDP3署名投資家が所有する無回答企業の普通株式の比率

次の表は、CDP3質問票に回答しなかったFT500企業と、その普通株式に占めるCDP3署名投資家の所有株の割合を示したものである。CDP3署名投資家の資産は総額21兆ドルを超えるため、下記の比率は、ドル建ての絶対額にして相当量の資本になる。ここに呈示する分析は、投資家が要望するカーボンに関する開示と実際に企業が提供する情報（あるいは情報提供無し）の間に、ときに大きな隔たりが存在することを実証してみようとしたものである。CDP3署名投資家による所有ベースの比率を考慮すると、無回答企業は、将来の自社のポジションについて再考を促されるであろう。

無回答または回答を拒否した企業	CDP3署名投資家が所有する普通株式の合計*(%)	無回答または回答を拒否した企業	CDP3署名投資家が所有する普通株式の合計*(%)	無回答または回答を拒否した企業	CDP3署名投資家が所有する普通株式の合計*(%)
Bosung Company	20.0	Yum! Brands	10.9	DiracTV	5.6
Morgan Stanley	18.6	Motife	10.7	Mediaset	5.4
Cendant	17.7	Apollo Group	10.7	Pinault Primponts	5.2
Freddie Mac	17.2	Chubb	10.6	Amazon	4.3
Conagra	16.5	First Data	10.5	Iac/Interactivacorp	4.3
Fannie Mae	15.6	Harley-Davidson	10.4	Genantech	4.0
Omnicom Group	15.1	Electronic Arts	10.4	Allied Irish Bank	3.9
Paccar	15.0	American Express	10.2	Generali	3.5
Altria Group	14.2	Analog Devices	10.0	ソフトバンク	3.5
SLM	13.9	Charles Schwab	9.9	Com. Bank of Australia	3.4
Walpoint	13.9	Kohls	9.6	Teva Pharmaceutical	3.1
Countrywide Financial	13.7	Forest Laboratories	9.6	Richmont	2.6
Clear Channel	13.0	Gannett	9.5	BOC Hong Kong Holdings	2.6
Capital One Financial	12.8	Biomat	9.3	Reliance Industries	2.6
Wm. Wrigley Jr	12.7	Clorox	9.3	China Mobile (Hong Kong)	2.2
Banco Popular Espanol	12.5	Paychex	9.3	Hon Hai Precision	2.2
Time Warner	12.3	Accenture	9.1	News Corporation	2.2
Symantec	12.2	HCA	9.1	UFJホールディングス	2.1
St.Jude Medical	12.2	Wal Mart Stores	8.9	Valo do Rio Doce	2.0
Home Depot	12.1	Apple Computers	8.7	AP Moller-Maersk	1.7
Illinois Tool Works	11.9	Liberty Media	8.7	Berkshire Hathaway	1.7
Prudential Financial	11.9	Fox Entertainment	8.4	Telmex	1.4
International Game Tech	11.8	Stryker	7.6	America Movil	1.3
Linear Technology	11.8	Franklin Resources	7.2	Resona Holdings	1.1
General Dynamics	11.6	Bouygues	6.7	Great West Lifeco	1.0
Guidant	11.4	Canadian National Railway	6.6	Oil and Natural Gas	0.9
Aflac	11.4	Regions Financial	6.2	Power Financial	0.8
Kroger	11.1	Carnival	6.2	Aeon	0.6
		Bridgestone	5.8	Lukoil	0.3

* これらの企業のトップ50株主であるCDP署名投資家が所有する普通株式の合計。留意点としては、本表はどちらかというよりも控えめな内容になっていることである。なぜなら、不十分な回答を返してきた企業はここでは計算に入っていないためである。不十分な回答も実質的に無回答に相当するとみなした場合、これらの比率は大幅に上昇するものと考えられる。

数値の開示を求める投資家の要望に対しては、やや反応薄

気候変動が投資面に及ぼす影響について、信頼できる正確な研究結果を投資家に提供するためには、財務分析において、企業に固有の排出に関する一貫性のある比較可能なデータが必要になる。現在利用可能な排出データの質は、着実に向上しているものの、依然として、従来型の財務データと比べると、期待される水準には遠く及ばない。

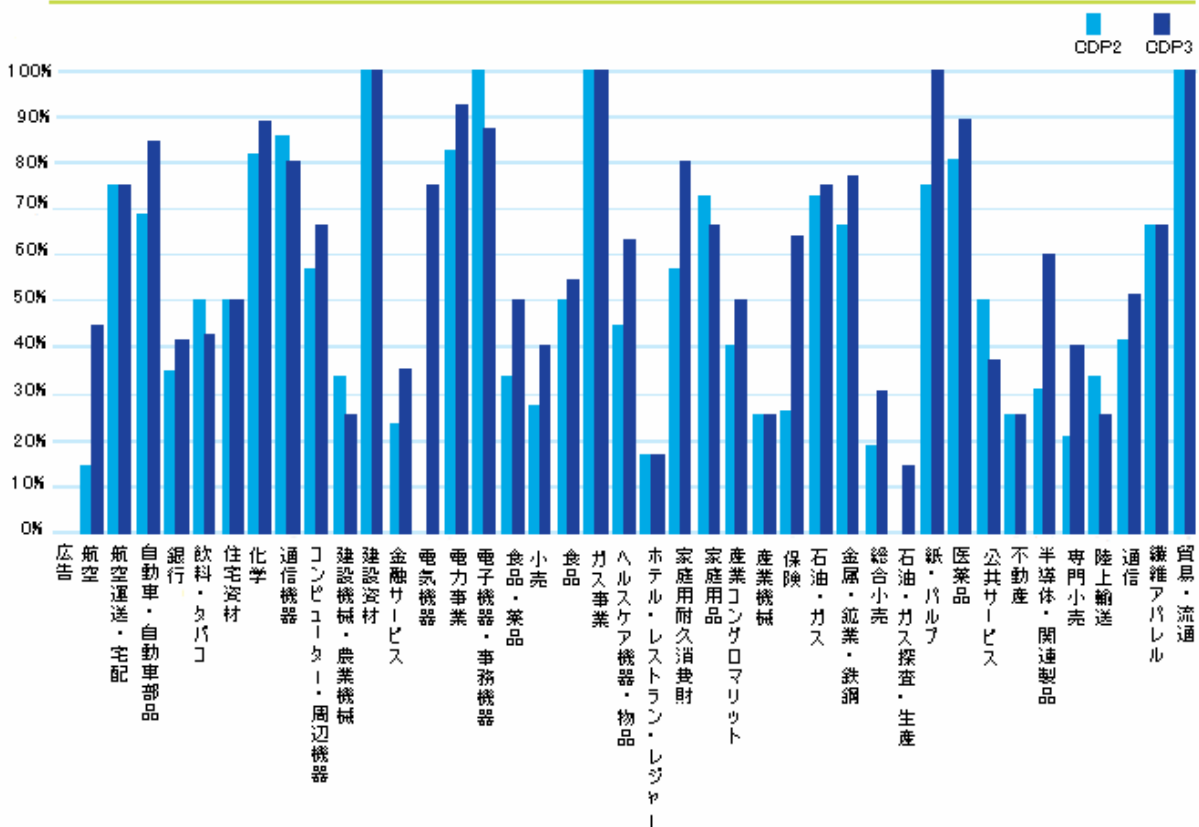
唯一最大の問題は、情報開示の不足である。FT500を構成する企業のうち、排出データを開示したのはCDP2ではわずか46%、CDP3でも54%にすぎない。

別の問題としては、データの比較可能性がある。排出データを検討する際には、企業の報告範囲に大きなばらつきがあるために、複雑な問題が複数生じてくる。排出の報告内容は、単純にどれだけのエネルギーが企業本社で使用されているかというものから、直接的、間接的、さらには出張関連の排出まで完全に考慮に入れたものまで幅があった。温室効果ガスプロトコルのような標準化された手法の採用については希望が出てきたが、排出に関して、自ら限界を設けずに詳細に報告するような企業は、まだまだ多くはない。

最後に、次のグラフからわかるように、情報開示の内容はセクターによって大幅に変わる。そのほかに

ここで示された結果からわかるのは、インパクトの大きいセクターの大半は回答率が高い傾向にある一方で、航空・防衛、石油・ガス探査・生産、産業コングロマリット、陸上輸送などの、回答率が50%未満と際立って低いセクターがいくつかある。

セクター別FT500企業の排出データ開示率



インパクトの大きいセクターにおけるより詳細な排出データについては、本報告書の末尾Aに記すセクターレベルの分析を参照されたい。

数値の開示の要望に対する反応の小ささを考慮すると、現在やっと年々の排出傾向を首尾一貫して測定することができるようになったところである。FT500企業の排出の測定に向けた第一歩として、企業がCDP1、2、3の間で温室効果ガス排出の増加または減少を報告してきた場合には、可能な限り測定を試みた。その結果は以下のとおりである。

・ FT500企業の54%がその排出データを開示したという事実にも関わらず、データの質に一貫性がないため、対前年比でパフォーマンスを正確に評価することができたのはFT500企業のわずか30%で、残りの70%は比較可能性の問題やデータ格差、あるいはデータの非開示が理由で計測ができなかった。

・ CDP1とCDP2の間の期間については、FT500企業のうち絶対排出量を削減したと報告したものはわずか11%であった。12%が増加を報告している。それ以外については、パフォーマンスは不明である。

・ CDP2とCDP3の間の期間については、FT500企業のうち絶対排出量を削減したと報告したものはわずか

13%であった。17%が増加を報告している。それ以外については、パフォーマンスは不明である。

これらの数字は、確かに心強いものではないが、これを排出についての唯一の見方と解釈すべきではない。実際、多くの企業が（排出を測定するのに用いる基準年が異なるが）大きな成功を収めている。たとえばAlcoaは1990年の水準から25%の削減を報告しており、Dupontは72%の削減を、関西電力は14%の削減を報告している。それでも、これらの数字からは、FT500企業の過去数年間のパフォーマンス評価をしたいと考える投資家が利用可能な情報が不足していることが浮き彫りになっている。

排出権取引に関する戦略の進化

2005年1月の欧州連合排出権取引制度（EU ETS）の開始に続き、今日、欧州で営業展開するすべての企業にとって最も大きな議論を引き起こす問題となっているのが、温室効果ガス排出権の取引である。もっとも、これをもって、欧州連合排出権取引制度が唯一の選択肢であるという意味ではない。むしろ、他のいくつかの主要な経済圏、たとえば日本やカナダ、オーストラリアなどでも、幅広い範囲のセクターのFT500企業が、近い将来に自社の中核市場でも排出権取引制度が実施されると予測して、今から準備を行っている。

CDP3への回答において、かなり一般的にみられた意見のひとつが、政府が義務付ける温室効果ガス制限や一律の炭素税など、排出権取引よりもコストのかかる手段であると一般的に考えられている手段に対して、排出権取引が柔軟でコスト効率的な代替手段であるという評価であった。

さらにCDP3への回答からは、排出権取引制度をカーボンリスクの管理手段として利用するために具体的な措置を講じ始めたこともわかる。本年のCDPへの回答でみられたカーボン市場における企業活動の多くの例から、企業とその株主にとってのカーボン市場の戦略的重要性の高まりが証明されている。

とりわけ、これらの回答からは、今日排出権取引義務の拘束を受けているか、あるいは将来そのような制度のもとに操業することが見込まれる企業にとって、興味深い傾向がいくつか明らかになっている。

欧州連合排出権取引制度のもとに操業する企業は、自社の配分と将来の計画を考慮

・ Centricaは、その回答において、同社の戦略について「ビジネス上デリケートで、非常に機密性が高い」ことを根拠に詳細を説明することを拒否している。それでも、同社は大規模な「割当」を確保するための措置を講じたことは報告しており、その割当とは標準的な割当とは異なり、遵守期間による制約を受けないため、より長期的な展望でリスクを軽減するのに役立つものである。

・ BPは排出権取引において長年先頭に立っており、同社で排出権取引活動の全般を管理する排出権市場グループ（Emissions Markets Group）を立ち上げたことを報告している。同グループは総合サプライ・取引（Integrated Supply and Trading）事業部のなかに設置されている。BPの27の拠点が欧州連合排出権取引制度の中に含まれており、これらを合わせてBPの2004年の排出の約28%を占めている。

・ Iberdrolaは、同社が欧州連合排出権取引制度のもとに受け取った配分は、2005～2007年の間で年間平均約1千4百万トンの排出権にあると報告している。同社はまた、この配分は新規の発電所を設立する拡張計画をカバーするにも十分であると述べている。Iberdrolaは、同社の工場別ベースでの排出割当権について十分な情報提供をしており、CDPを通じた好ましい開示の優れた一例となっている。

炭素基金への投資は排出責任を軽減する手段とみられている

・ **Norsk Hydro**は、京都議定書のCDM・JI両メカニズムを利用してクレジットを取得する世界銀行のプロトタイプ炭素基金（Prototype Carbon Fund; PCF）に早期に投資を行ったことを報告している。

・ **Suncor**は、購入者に温室効果ガス排出義務への適用が可能な高水準な温室効果ガス排出削減を提供することを目的につくられた温室効果ガス排出権・アグリゲーション・プール（Natsource Greenhouse Gas Credits Aggregation Pool; GG-CA）へ最近投資したことをあげている。

・ 同様に、日本の総合企業の**三井物産**は、世界銀行のプロトタイプ炭素基金に6百万ドル、欧州復興開発銀行（European Bank for Reconstruction and Development; EBRD）が設立したDexia-FondElec Energy Efficiency and Emissions Reduction Fundに百万ユーロの寄付を行ったことを報告している。

既存の炭素基金に関する詳細な調査に関心がある向きは、末尾Cに記載する表を参照されたい。

多くの企業が、共同実施（Joint Implementation; JI）およびクリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanisms; CDM）に関わることに関心を持っている、と報告している。

・ **Anglo-American**は、京都議定書の規則のもとにCDMプロジェクトの開発が可能な多くの地域で操業しており、排出削減とCDMのビジネスチャンスを認識し、その開発を行うような措置を取っていると報告している。現在、同社では、南アフリカの同社Highveld工場におけるエネルギー効率に関するプロジェクトと、ブラジルにおける生物学的固定のプロジェクトをCDMプロジェクトとして提出している。同社はまた、ニッケル鉄の製錬において燃料を石炭から木屑に移行するというCDMプロジェクトに複数取り組んでいることも報告している。

・ **Iberdrola**は、同社の中南米での大きなプレゼンスを利用して、同地域において実現可能性のある、主として水力発電所や他の種類の再生可能なエネルギーの開発を通じたCDMプロジェクトを多数分析していると報告している。

・ 電子機器・事務機器のようにインパクトの低いセクターにおいてさえも、企業はCDMやJIに関心があるとの報告をしている。**リコー**は、同社の排出目標を達成することができなかつたときのために、排出権取引やJI、CDMを含む多角的な戦略に関心があると報告している。**日立**は、同社の省エネルギー技術をもとに、海外でCDMの機会を求める可能性を検討中であると報告している。

カーボン関連の利益獲得機会： 明日の技術の今日の姿

本年の質問票では、投資家は企業に対して、自社が温室効果ガス排出削減に役立つ技術の商業化から利益をあげるものと位置づけているかどうかを尋ねている。CDP1以降の全般的な傾向としては、将来の低カーボン技術に関する憶測から、実現可能な技術を実際に早期段階で商業化することへ動いているように見受けられる。

本年の回答書を検討すると、企業は2つの理由のうち、いずれかあるいは場合によってはその両方から、このような技術投資を行っているということが明らかである。

第1に、多くの企業は、将来予測される、今後の収益性を深刻に脅かしかねない規則を回避するために、こうした投資を行っている。このことが明らかに示されているのが電力事業セクターで、同セクターの企業は、発電所からの温室効果ガス排出を制限する規制が将来実施される可能性がきわめて高いとみているためである。このリスクに対処するため、多くの電力プロジェクト事業者は、煙突から炭素を捕獲して地下の造岩の永久貯蔵庫に投入する経済的な方法を見つけるという望みを抱いて、炭素固定技術に資本投資を行っている。**AEP**は、国内の林業、海外の林業、地質学的な固定という3種類の固定プロジェクトに2千万ドル以上の投資を行っている。

第2に、多くの企業は、カーボン制約のある世界では、このような技術の需要が高まると考えているという単純な理由で、技術投資を行っている。このような投資理由は、産業コングロマリットのセクターでもっとも如実に示されている。同セクターでは最近**GE**が、気候変動に関するものも含めて環境問題の解決に役立つようデザインされた、幅広いラインの製品を製造するという大掛かりな取り組みを発表している。この取り組みについて同社から発せられている明らかなメッセージとは、同社が環境問題の解決に役立つことを期待しているだけではなく、その取り組みから利益をあげることも期待しているということである。

以下に、現在提案されているさまざまな革新的な製品とサービスの一部をセクターごとに紹介する。関心のある方は、www.cdproject.net で閲覧可能な企業回答で、ここに示したものよりも詳細な情報を得ることを勧める。

「今日、どのような回避措置を取るかに関係なく、気候は50年の間に変化すると予測されます。それによって適応措置が必要になり、その結果インフラ投資からビジネスチャンスが生じます」
Siemens CDP3回答書

自動車:

・**トヨタ**は、1997年12月に初めてプリウスを導入したときからハイブリッド技術におけるセクターの第一人者であるが、これまでに世界全体でおよそ318,000台のハイブリッド車を売り上げている。同社はまた、バイオガスで走る低排出車の開発の研究も進めている。

・**Ford**では最近、世界初のハイブリッドSUVとなるEscape Hybridを導入したほか、さらに4モデルのハイブリッド車 (Mercury Mariner、Mazda Tribute、Ford Fusion、Mercury Milan) が後に控えている。

銀行:

・**ABN Amro**では、欧州連合排出権取引制度枠に基づいて多数のカーボン・ファイナンスサービスを開発しており、欧州気候取引所 (European Climate Exchange) でのEU Allowance Futuresの取引および清算、同行の商品取引部門を通じたEU Allowances OTCの取引、EU排出権の通貨的利用などがその例である。

化学:

・**Dupont**では、エネルギー効率化の可能性を備えた一連の製品を作り出している。Dupontは、同社製品のTyvek Homewrapによって、住居の寿命を通して、家の熱損失を最大25%まで削減が可能であると報告

している。同社はまた、商業用ビル用の効率の高い窓向けに、反射および紫外線遮断機能をもつ合わせガラスの中間層も製造している。

金融サービス:

・欧州連合排出権取引制度が「数十億ユーロ相当の新たな資産を生み出し、それは欧州企業に割り当てられている」という認識のもと、**Fortis**ではカーボン取引やカーボン・ファイナンス、カーボン・トラスト、炭素基金サービスなど多数の商品を開発している。同社のGlobal Markets Energy Deskを通して、さまざまな気候ヘッジ商品も提供している。

・2004年、**Citigroup**はFannie Maeとの提携のもとにエネルギー効率的な住宅ローン商品を発表した。この商品は、環境効率の高い手段を通じた省エネルギーの価値を、借り手の資格基準を満たすための所得としてみなすものである。

電力事業:

・再生可能な資源の開発によって燃料価格変動をヘッジできるという主張のもと、**Entergy**はShell Windとともに2004年にジョイントベンチャーに携わっており、風力資源を開発する利益獲得機会を求めている。同社は現在80MWの風力を有しているほか、埋立のメタンと炭鉱の回復プロジェクトによって生じた500,000排出削減クレジットを購入している。

2004年、**Iberdrola**はスペインのナバーラに250 kWpの発電能力を備えた太陽光電池パネルを敷設した。年間発電量は、排出ゼロで425,571 kWh/年と推定されている。

産業コングロマリット:

・世界中のニュースの見出しになったように、**GE**は2005年5月に同社の新たな取り組み「エコマジネーション」を発表した。この取り組みでは、再生可能なエネルギー技術やハイブリッド機関車、低排出航空エンジン、浄水器などに着目した環境効率の高い製品ラインに力が注がれている。同社では、エコマジネーション製品の売上は現在の100億ドルの水準から2010年までには200億ドルに増加すると見込んでいる。

・**Siemens**では、「CO₂の価格やその他の規制の力により、当社の顧客はより効率の高い機器にはお金を払っても、そこで必要になる燃料や電力への出費は減らしたいと考える向きが増える」と考えている。Siemensが提供するそのような機器の一例としては、再生可能なエネルギーシステム（風力、バイオマス、地熱）や「世界最高の効率」を誇るガス火力発電所、高効率モーター、機関車向けエネルギー貯蔵システム、同社の高級照明製品向けの電子制御系などがある。Siemensは1995年以来、同社のBuilding Technology部門が米国、カナダ、欧州でおよそ12億ドル規模の省エネルギープロジェクトを実現してきたと報告している。

石油・ガス:

・炭素の捕獲と貯蔵において長年業界をリードしてきた**Norsk Hydro**は、この技術が将来のビジネスチャンスをもたらすものであると明確に述べている。同社では、ガス火力発電向けのCO₂固定技術の開発をしていること、ならびに従来のCO₂固定および貯蔵技術の高度化を狙った炭素捕獲プロジェクト(Carbon Capture Project; CCP)に他の大手石油会社とともに参加したことを報告している。

・ **EnCana**は近年、Pearson CollegeおよびClean Current Power Systemsとの提携のもとに、海流および潮流のエネルギーによる発電を目指すカナダ初のプロジェクトとして、潮流発電プロジェクトを開発した。

・ **Marathon**では、安定した天然ガスハイドレート結晶のスラリーの製造および輸送のための占有技術を開発中である。同社では、この技術が遠隔地の随伴ガスの扱いや海洋施設の最小化、ガス処理および発電所の処理能力管理といった用途に大きな影響を持つものと見込んでいる。

通信：

・ **British Telecom**にとって気候変動とは、排出を抑えることができる旅行の代替手段、たとえばテレビ会議などの通信サービスを提供する機会をもたらすものである。Deutsche Telekomもまた、他の業界における排出、特に出張に伴う排出の削減を可能にするために通信セクターが果たすことのできるプラスの役割を主張する主導者として自社を位置づけている。

エネルギー効率化と温室効果ガス削減の取り組みに伴うコスト節減

多くの企業が、自社のエネルギー効率化と温室効果ガス削減プログラムの結果として、大幅にコストが節減されたことを報告している。セクターを代表するこうした節減例の一部を次ページの表に示す。

企業	エネルギー効率化または温室効果ガス削減の取り組みの報告内容	コスト削減
Barclays	全社的エネルギー削減プログラム	2001～2004年の節減額は合計1940万ポンド
Chevron	Chevron Energy Solutionの3米国陸軍基地のリエンジニアリングによる、生活環境の向上	同プロジェクトにより、米国納税者負担が少なくとも1億5千1百万ドル低減されることが確実なほか、温室効果ガス約1億5千万トンの削減の見込み
デンソー	排出削減プロジェクト	2005年6月現在で年間18億円の節減に加え、CO2が67,100トンの削減
Deutsche Telecom	省エネルギープロジェクト	節減は合計156 GWhに達し、その結果少なくとも2千6百万ユーロのコスト削減
Dow	エネルギー集約度の5%低下およびエネルギーコストの低減	1994～2004年の間でおよそ30億ドルの節減
ExxonMobil	GEMS (Global Energy Management System/グローバル・エネルギー管理システム)	1年あたり5億ドルの節減とそれに伴う温室効果ガス排出を1年あたり7百万トン回避
HSBC	アジア太平洋本社が集中空調システム向けに冷水を製造する新しい保冷機を設置	1年あたり110万香港ドル以上の節減とCO2排出1,050トン削減
Johnson & Johnson	社有ビルと社内でのプロセスにおけるエネルギー効率化	2000年以降、年間3千万ドルのコスト削減と約200,000トンのCO2削減
花王	省エネルギープロジェクト	1998年以降、1億8千万円の投資で3億5千万円の節減
松下	CO2削減プロジェクト	FY2005における日本での節減額は18.7億円
Tesco	「インテリフード(Intellihood)」システムにより、店舗内のパン屋や社員食堂の換気扇で消費されるエネルギーの量を削減	昨年は電力15,777 MWh、710,000ポンド相当を節減
Unilever	英国の気候変動税制度 (Climate Change Levy scheme) への参加	134万ポンドの節減とCO2排出14,861トン削減
United Health	全国省エネルギー (National Energy Conservation) プログラム	2001年以降、同社では2百万ドル近くを節減したほか、温室効果ガス排出を5,000トン以上削減
Verizon	管理事務ビルにおける省エネルギー	約2千万ドルの節減とCO2排出を168,000トン削減
Volkswagen	オフィスと製造施設内における温度設定の低温化	年間130万ユーロの節減
Westpac	エネルギー節減目標およびグリーン・パワー (Green Power) の導入を全体的なエネルギーミックス統合	年間エネルギー使用料を約330,000豪ドル削減

最も回答が改善した企業

FT500企業における気候変動問題の認識の高まりと足並みを揃えて、CDP2への参加を拒否した、または回答をしなかった多くの企業がCDP3の質問票には回答を寄せている。そうした企業としては**Anadarko Petroleum、Bank of New York、Cardinal Health、Caterpillar、Comcast、Costco、Fifth Third Bancorp、Kingfisher、Kraft Foods、Marathon Oil、Marsh & McLennan、Maxim Integrated Products、MBNA、McDonalds、Taiwan Semiconductor、Target**などがある。これらの企業からの回答は、なかには明らかに表面的なものもあったものの、全体としては、CDPが引き続き世界的な拡大をとげていること、およびFT500企業の戦略において炭素管理の牽引力が深まっていることを反映している。

同じく心強く思われることは、回答の水準が向上している点である。CDP2の温暖化対応先進企業リストに名を連ねた**Munich Re**や**ABN Amro、Air Products and Chemicals**など多くの企業が今回も再び優れた回答を提出してきた一方で、他の企業にも大きな改善がみられたことが、詳細な情報の提供、全般的により洗練された回答などからわかる。

CarrefourのCDP2への回答は最小限の範囲の内容であったが、本年は同社の間接的な排出やサプライチェーン戦略などに関する情報も提供されている。

Coca Colaは、CDP1とCDP2のいずれにおいても、質問票へ回答する代わりに同社の環境レポートを1部送付してきていたが、本年はCDP3アンケート調査に回答しており、同社の環境効率向上への取り組みや排出追跡の手法について詳細な説明を展開している。

Deutsche Telekomは、さまざまな通信機器について、その環境影響を削減するよういかにして製品の世代交代をしていくかという形に議論を広げている。同社はさらに、間接的な排出の測定についての認識を高めたことも示している。

EncanaはCDP2質問票には回答しなかったが、本年は全面的な回答を寄せており、排出データも2002年まで遡って提供している。

Fortisは、金融サービスセクターにおける同社の競争力に、気候変動がいかに影響を及ぼしうるかという点についての意識を高めたことを示している。同社はさらに、同社のカーボン・ファイナンス商品基盤に関して、同セクターで最も優れた内容の評価を行っている。

松下電工は、気候変動が同社にとっていかなるビジネスチャンスとなるかについての議論を、大きく展開させている。さらに、排出権取引制度から同社がどのような利益を得ることができるかという点について、より洗練された回答を寄せている。

MerckはCDP1とCDP2には回答しないという決定をしていたが、本年は同社の気候変動戦略の包括的な概要も含めて回答を寄せた。

Microsoftは、昨年は同社製ソフトウェアのエネルギー消費を最小に抑えるために同社がどのようなことを行っているかという点についてまったく触れず、ごく単純な回答を返してきたために例として取り上

げたが、本年は大幅に改善された回答を寄せており、排出データを提供したほか、製品の改革についてより深い議論を展開している。

Peugeotは、排出権取引市場の進展によって同社の事業分野がどのような影響を受けうるかという点について、より徹底した情報を提供している。

Schneider Electricは、昨年は不十分な回答であったが、本年は新たな排出削減の取り組みと環境効率の高い製品ラインについてより詳細な説明を行っている。

Weyerhaeuserは、CDP2では排出データを開示しなかったが、本年は排出データを提供したほか、炭素固定のビジネスチャンスについての高度な議論を展開している。

目次

5.末尾	74
末尾 A 企業比較(セクター別分析)	75
末尾 B 気候変動に関する株主決議	158
末尾 C 炭素基金	160
末尾 D FT500 企業と回答の状況	166
末尾 E CDP アンケート質問書	172
謝辞	174

5.末尾

カーボン・コストは、企業間と業界間の双方において大きく異なる

末尾A 企業比較(セクター別分析)

第1回および第2回CDP報告書で提示したテーマを引き継いで、本年のセクター別分析では、CDP質問票の各要素について各回答企業のパフォーマンスを提示する。前2回の報告書で完了した分析に積み上げる形で、今回のセクター別マトリックス表ではそれぞれの企業が前年のパフォーマンスから改善をみた部分については印を水色にした。CDPで新しく加えた設問も水色で表示している。

本年の企業間比較分析に加えた新しい要素は次のとおりである。

- ・「温室効果ガス排出傾向分析」では、CDP1、2、3を通して各企業から報告された排出量について提示する。
- ・「傾向分析(追加)」では、各セクターにおける、環境関連の財務戦略の動向を取り上げるとともに、補足的な定量分析を行う。

自動車・自動車部品

(a) 気候変動の影響

- ・化石燃料価格上昇による製造時における原材料費用の大幅な増大
- ・温室効果ガス排出規制の影響の間接的な波及
- ・個人向け・企業向けの車両にかかる温室効果ガス排出規制の影響の直接的な波及
- ・競って低排出・高効率エンジンを強調
- ・水素エコノミー関連の研究開発に対する公的支援の拡大
- ・公共交通機関輸送を持続させる取り組みとの競合(特に都市部)
- ・次世代ゼロ排出車のビジネスチャンス(特に開発途上国世界の市場)

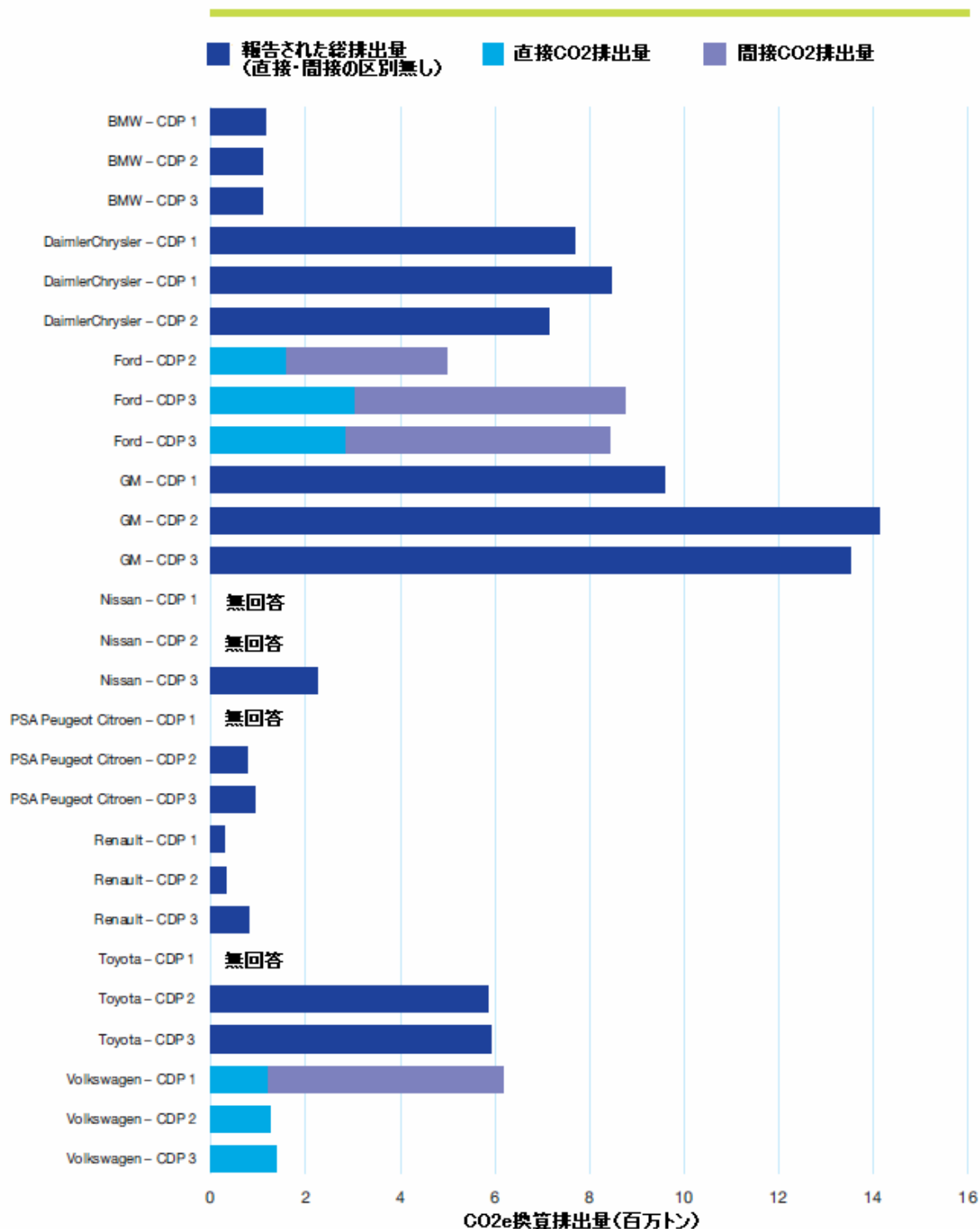
(b) CDP回答分析

	自動車・自動車部品												
	気候変動が、リスク・機会をもたらされ	気候変動関連問題の管理責任体制が整っている	重要な排出削減技術を実際に使っている	排出権取引体制に備えた戦略	排出権取引体制に早期取り組みの明示	GHGの数値報告	製品、サプライチェーンその他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施	エネルギー効率化計画	GHG削減計画	正式なGHG削減目標(予定表含む)の設定	生産・売上その他に対する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総取入比の報告
BMW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DaimlerChrysler AG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ford Motor Company	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
General Motors Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Harley-Davidson	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Honda Motor Company Ltd	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nissan Motor Company Ltd	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Peugeot SA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Renault	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Toyota Motor Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Volkswagen AG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bridgestone Corp.	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Denso Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

車部品

(c) GHG排出傾向分析

GHG排出 - 自動車



自動車・自動車部品セクターで数値データ提供の無い企業		
CDP1	CDP2	CDP3
Bridgestone Harley-Davidson ホンダ 日産 Peugeot トヨタ	Bridgestone Harley-Davidson 日産	Bridgestone Harley-Davidson

(d) 傾向分析(追加)

・トップクラスの自動車製造企業の間で、2004年に販売された乗用車の平均燃費について25%の差がある。

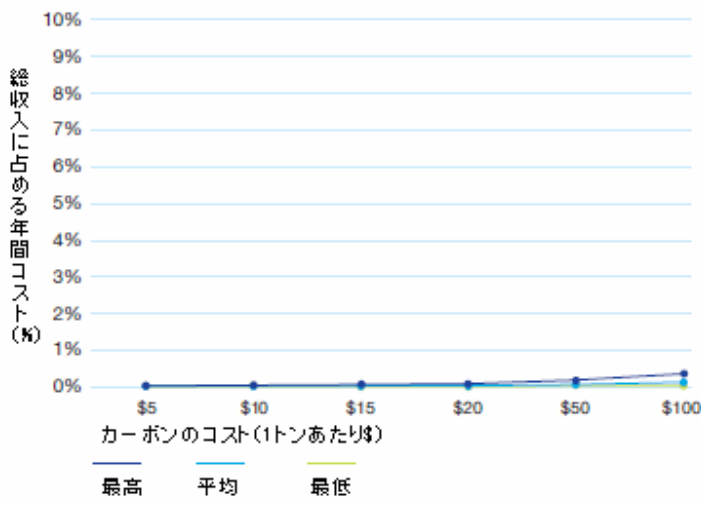
・**企業戦略が次世代車関連のビジネスチャンスに集中：** 統一の国際的排出規制がないにも関わらず、FT500自動車メーカーの大半は、熱電池や水素、ゼロ排出などの技術力を、自社の長期的戦略の重要な要素としてあげている。短期的には、戦略上急がなければならないのは、依然として内燃機関の効率性を継続的に進歩させることである。**BMW**では、より高度な排出関連技術を用いた車が、耐用年数中にCO2排出を1トン削減するためにかかるコストは、100～1000ユーロの範囲にわたると推定している。

・**ハイブリッド駆動系の利用の拡大：** 割当可能なCO2排出権に関する国際的な規制環境が厳しさを増すなか、自動車メーカーは新たな車のプラットフォームの開発において燃費の向上を追求している。Fordでは、ガソリンと電気エンジンを組み合わせて効率化を図った初のハイブリッドSUVを開発しており、今後さらに4種のハイブリッド車を計画している。ホンダは商品化したハイブリッド車の数が、他社のよりも多く、一方ライバルのトヨタはハイブリッド車の売上台数が318,000台にのぼるなか、ハイブリッド車のモデルの数を大幅に増やす計画を立てている。同社はさらに、1995年を基準年として燃料効率を22.8%改善するという日本での要件を、スケジュールよりも5年早く2005年度までに達成する計画である。

・**社内におけるエネルギー効率向上の継続的な追求：** 車両の燃費改善に加え、自動車メーカーでは操業費削減のため、自社の各拠点における温室効果ガス削減機会をのこ入れを進めている。**Ford**は現在、北米におけるエネルギーのニーズの5%を代替エネルギーによって賄っているが、再生可能エネルギーや効率化を目指すプロジェクトを通じて2000年以降5千万ドルを削減している。**GM**は、米国内のエネルギー需要全体の約3%を、埋立ガスからの地熱などの再生可能エネルギー資源から得ている。自動車部品セクターでは、**デンソー**が、コジェネレーション投資に注力した社内エネルギー管理体制を敷いており、結果として、2004年には1千6百万ドル以上の純節減を達成している。

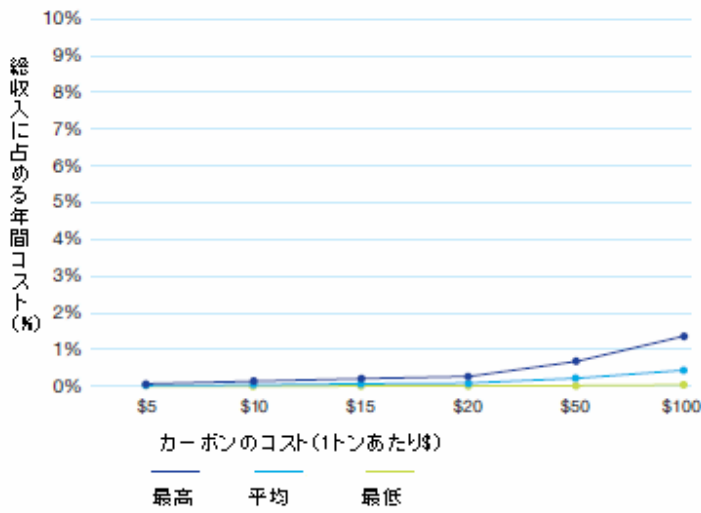
(e) カーボン・ベータ@シナリオ分析
 遵守期間7年、排出制約5%

自動車セクター



遵守期間7年、排出制約20%

自動車セクター



銀行・金融

(a) 気候変動の影響

- ・世界中の市場に不均一で予測不可能な影響
- ・隠れたカーボン関連の負債による業界のダイナミクスの変化と資産の資産価値の低下
- ・温室効果ガス集約度の高い借り手の信用の質の低下
- ・活動が一定方向になることで、ポートフォリオ全体としてはリスクが複合
- ・不動産関連ポートフォリオについて、物理的な損害、エネルギーのコストおよび保険コストの増大
- ・カーボンリスクの軽視に対する負債面の懸念
- ・インフラ開発（環境対応のためなど）のための資金供給のビジネスチャンス
- ・温室効果ガス排出権取引市場におけるビジネスチャンス
- ・クリーンテクノロジー市場におけるビジネスチャンス

(b)CDPI回答分析

	銀行																			
	気候変動 がリスク 機会をも たらすと考 えられる		気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている		重要な排出 削減技術を用 いて開始している		排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライフェン その他の排 出の推定		排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定		生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定		化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告	
	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓
Al Rajhi Banking & Investment Australia And New Zealand Banking Group	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓	NR	✓
BOC Hong Kong Holdings Limited Commonwealth Bank Of Australia	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
DBS Group Holdings Hang Seng Bank Ltd Mitsubishi Tokyo Financial Group Mizuho Financial Group	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
National Australia Bank Ltd Resona Holdings Inc Samba Financial Group Sumitomo Mitsui Financial Group UFJ Holdings Westpac Banking Corp.	DP	NR	DP	NR	DP	NR	DP	NR	DP	NR	DP	NR	DP	NR	DP	NR	DP	NR	DP	NR

銀行-アジア

銀行	銀行												
	気候変動 リスク ・機会を もたら される	気候変動 関連問 題の 管理責 任体制 が整っ ている	重要な排 出削減 技術を 実際に 使って いる	排出権取引 体制に 備えた 戦略		GHGの数 値報告		製品、サ ブ・エ ン の他の 間の排 出の推 定	排出削減 プログラ ムの実 施		正式な GHG削減 目標(予 定)の 設定	生産・売 上その他 に対する 排出強 度の測 定	化石燃料 ・電力 ・コ スト の総 収入 比の 報告
				進捗の モニタ リング	早期取 り組 みの 明示	排出デ ータの 開示	第三者 の報 告と 検証		エネ ルギ ー効 率化 計画	GHG 削減 計画			
ABN Amro Holding	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Almarij	see KBC												
Banca Intesa	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Banco Itaú	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Popular Español	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
BEVA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BNP Paribas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Credit Agricole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Credit Suisse	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Danske Bank	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Deutsche Bank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dexia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HypoVereinsbank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KBC Bancassurance	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nordea Bank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
San Paolo IMI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Santander	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Central Hispano	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Societe Generale	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Svenska Handelsbanken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
UBS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unicredit Italiano	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	銀行												
	気候変動 が、リスク ・機会をも たらしと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が、 整っている	重要な排出 削減技術 ・実際に使 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライ・フェ ンその他 間接的排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出削減の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エレクトリ シ率化計 画	GHG 削減計 画			
Bank Of America Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bank Of Montreal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bank Of New York	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bank of Nova Scotia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
BB& T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Canadian Imperial Bank Of Commerce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fannie Mae	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Fifth Third Bank	✓												
Freddie Mac	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Golden West Financial													
Keycorp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
M&T Bank	✓												
Mellon Financial Corp.													
National City Corp.													
PNC Financial Services Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Regions Financial	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Royal Bank Of Canada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Southtrust Corp.	see Wachovia												
Suntrust Banks Inc	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Toronto Dominion Bank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
US Bancorp	✓												
Wachovia Corp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Washington Mutual Inc													
Wells Fargo And Co	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

銀行	銀行										
	気候変動 がリスク ・機会を考 えらる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 ・実際に使 始めている	排出権取引 体制に備 えた戦略 ・早期取り 組みの明 示	GHGの数値 報告	製品、サブ ・ファイナ ・その他 ・間接的排 出の推定	排出削減 プログラ ムの実施 ・エネルギー 効率計画	GHG削減 計画	正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強度の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
(see Banco Santander Central Hispano)	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Abloy National	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Allied Irish Banks PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bank Of Ireland	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barclays PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hbos PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HSBC Holdings PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lloyds TSB Group PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Royal Bank Of Scotland Group PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standard Chartered PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

銀行-英国・アムスト

金融サービス

気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術に 実際に使 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライ・チェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラム の実施		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排出 量の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(c) 温室効果ガス排出傾向分析

本セクターの排出データについては、セクター内でのデータの比較可能性について懸念があるため、ここでは提示しない。排出に関する報告の範囲は企業ごとに極端にばらつきがあり、この時点で比較を行うことは適切とはいえない。さらに、本セクターの企業については、直接的な排出は主たるリスクではない。特に、融資や投資に伴う間接的なリスクと比較するとその重要度は低いといえるだろう。もっとも、多くの企業が依頼されたデータを提供してきたという点は特記に値する（どの企業が排出データを提供してきたかという点については、上出の「CDP回答分析」を参照）。

(d) 傾向分析(追加)

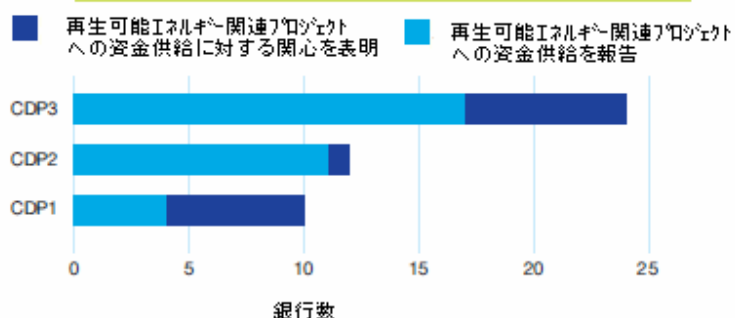
・**気候リスクの影響を大きく受ける可能性があっても、管理されていない場合が多い：** 今回の分析の結果、一部の銀行ではその企業融資ポートフォリオの**53%**までもが、気候変動に伴う規制リスクと天候リスクの双方に対して影響度合いが高い「高リスク」セクター向けになっていることが示されている。それ以外にも、融資先や引受済み手形の**75%**が京都議定書のもとに排出削減の義務を負う国にある企業もある。大半の銀行では、融資ポートフォリオにおける気候関連のリスクの体系的な分析はなされていない。もっとも、京都議定書の批准は、多くの融資機関に気候変動への影響度合いを再評価するインセンティブを改めて与えることになった。**Scotiabank**が述べているように、「京都議定書が発効した現在、（当社では、）温室効果ガスが、ますます当社の融資先、とりわけ重工業業界の企業の財務実績に、数字として現れるほどの影響を及ぼすようになってきていることを認識している。」。

・**早期段階にある信用リスク評価のリーダーたち：** 合計10行の銀行が、気候変動リスクを自社の信用リスク評価プロセスにおいて考慮に入れるべく、早期段階での取り組みを行っていることを報告している。こうした評価の厳密な意味での詳細は、ほとんど提示されていない。**ABN AMRO、ANZ、Citigroup、JP Morgan Chase、RBC、RBS、UBS、Westpac**などが該当企業である。

・**温室効果ガス取引制度により環境市場のサービス窓口の開設が相次ぐ：** 合計16行の銀行が、カーボン関連で新たに設立された市場に関してビジネスチャンスを追求していると明言している。新たに開始されたサービスとしては、気候関連のコンサルティングとリスク管理サービスや、顧客のための排出権調達、専門の排出権取引デスクまたは既存の商品取引デスクを通じた店頭販売（EU枠の取引や清算、CO2先物などの新しい気候デリバティブによるヘッジング）、カーボン・クレジット取得用のプール金などがある。この分野では**ABN、AMRO、Barclays、Fortis、HVB**の各社が最も積極的な展開を行っているようであるが、**ANZやBanco Santander、BBVA、BNP Paribas、ING、JP Morgan Chase、Merrill Lynch、三菱東京フィナンシャル、Nordea、RBC、San Paolo IMI、Westpac**からも準備が進められていることが報告されている。

・**再生可能エネルギー関連プロジェクト向けのストラクチャード・ファイナンスの人气が引き続き上昇：** CDP2以降、再生可能エネルギー関連プロジェクトへの関心を表明した企業数が**43%**増加したほか、そうしたプロジェクトに実際に融資を行った企業の数も**17%**増加した。**Dexia**では、再生可能エネルギーに対する投資残高が、3億5千万ユーロを超えたことを報告している。**Fortis**では2004年に2億4千1百万ユーロの再生可能エネルギーのための資金供給を行っており、他方**Société Générale**では、同社の呼ぶところの「グリーン」融資として5億5千2百万ユーロを投入している。

再生可能エネルギーへの資金供給についての銀行セクターの関心度



・**気候リスクがサプライチェーン・マネジメントにおける検討材料として浮上**： 金融サービス企業においては、気候だけに着目した数的指標を含む一連の環境基準に照らして、サプライヤーの選定を行っていることが報告されるものが増えている。たとえば**ANZ**では、戦略的調達方針を改定して気候変動に対する政策を考慮対象に含めることを確約している。**Citigroup**では、関連する提案依頼書中の環境関連の選定にあたっての質問事項のひとつとして、サプライヤー各社に対して、社内で策定しているエネルギー効率関連の方針や活動を説明することを求めている。

・**社内排出削減戦略の範囲の拡大**： 2004年、HSBCは大手銀行としては世界で初めて「カーボン・ニュートラル（炭素のネット排出ゼロ）計画」に取り組むことになった。同社では、排出削減、グリーン電力購入、相殺活動などを組合せてこの目標を達成する計画である。Westpacでは、地域の電力供給業者との契約にエネルギー削減目標を組み込むことで、エネルギー関連出費において1年で330,000豪ドルの削減を見込んでいる。

(e) カーボン・ベータシナリオ分析

本セクターについては排出が限定的であるため、カーボン・ベータ分析は実施していない。

化学

(a) 気候変動の影響

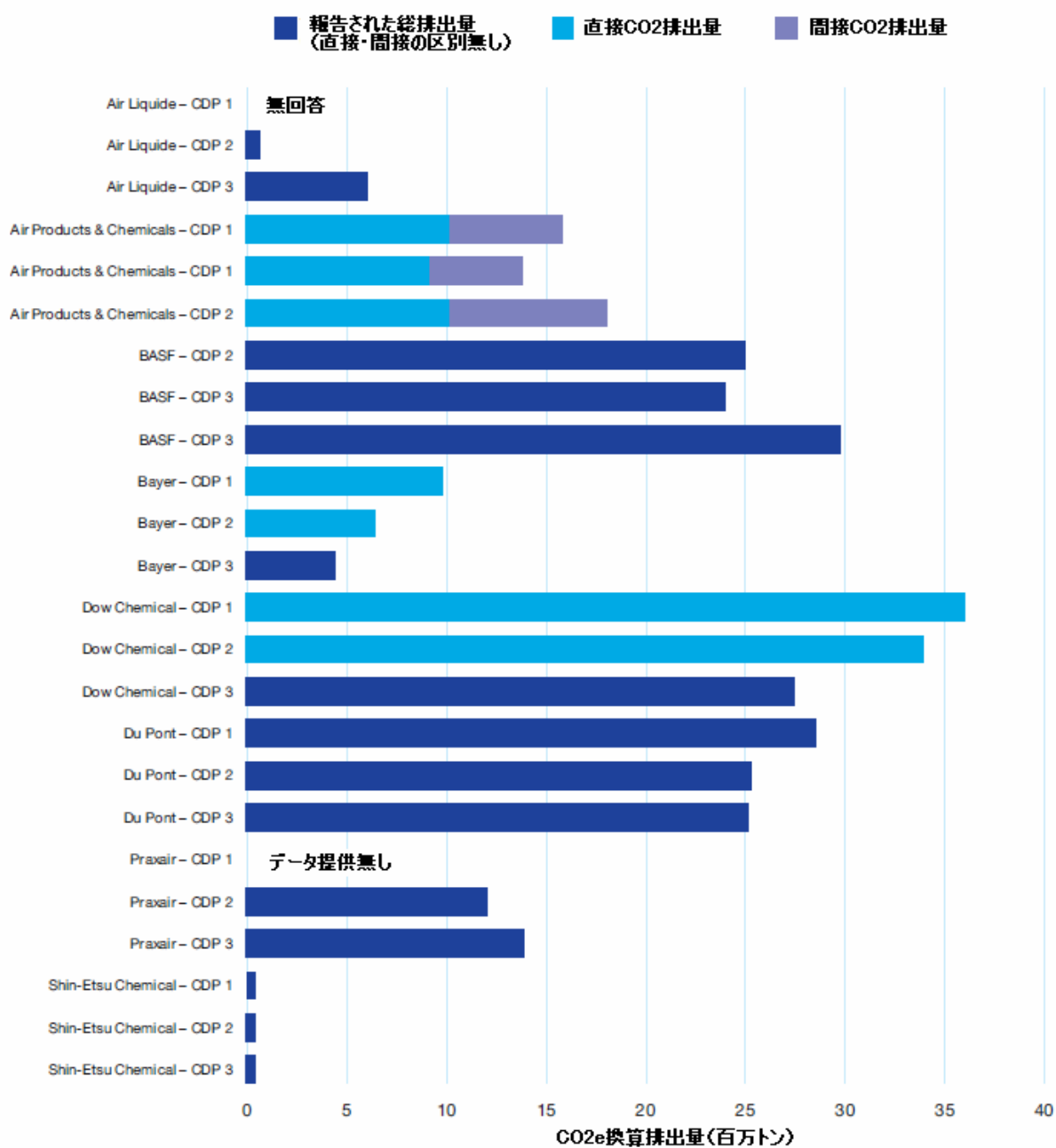
- ・化石燃料価格上昇による製造時における原材料費用の大幅な増大
- ・各国の温室効果ガス排出規制の影響
- ・排出コントロール技術について計画外／未成熟な段階での資本支出
- ・農産品の市場動向の変化
- ・輸送・流通コストの上昇
- ・クリーンテクノロジー関連の特殊化学薬品の需要の増大
- ・ユーザー・顧客の排出削減技術への需要増大（特定種類の吸入器など）

(b) CDP回答分析

	化学												
	気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任が、 整っている	重要な排出 削減技術 ・実際に使 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライ・チェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				進捗の毛 二ダリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
Air Products & Chemicals	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Air Liquide	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BASF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bayer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dow	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DuPont	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Praxair	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reliance Industries	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ShinEtsu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(c) GHG排出傾向分析

GHG排出－化学



化学セクターで数値データ提供のない企業		
CDP1	CDP2	CDP3
Air Liquide Praxair	Reliance Industries	Reliance Industries

(d) 傾向分析(追加)

・**潜在的なカーボン・コストの負債:** カーボン1トンあたりの価格\$50、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、化学セクターで影響度合いが最も高い企業で、純利益の4%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度合いが最も低い企業では同1.5%未満となる。

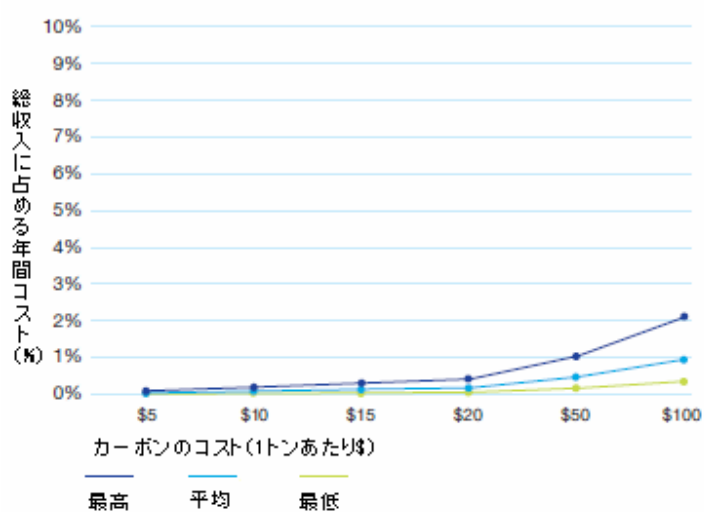
・**すべての企業が主要なリスクとして、エネルギーコストの上昇を指摘:** 本セクターでは、エネルギーコストが生産コストに占める割合が5%から60%まで幅があるため、エネルギー価格弾力性は重要な変数として管理が必要になっている。影響度合いを低減するため、実質的にすべての企業がエネルギー効率向上を追求しており、その手段として特にコジェネレーション技術の利用が増えている。**Dow**は、コジェネレーションの利用によって、エネルギー効率を35%から80%近くまで高めることが可能としている。同社ではエネルギー効率化によって、1994~2004年の間に30億ドルを節減している。**Air Liquide**は、同社のコジェネレーション部門が、2004年には二酸化炭素の大気中排出を647,000トン減らしたと述べている。

・**気候リスクが大きくなっている一方、多くの企業は新たな製品のビジネスチャンスも見出している:** 大半の化学企業は気候を重要なリスクとして認識しているが、CDP回答企業の間では、絶縁材料や自動車向けの軽量の熱可塑性材料、次世代冷却材などには興味深い側面もあるという見解が広がっている。**Bayer**は、この状況を以下のように説明している。「ある一方で、気候保護政策の実施によってエネルギー集約度の高い生産工場に過度の負担を与えるリスクがある…その一方で、気候保護手段を実施することで、事業拡大や新たな市場のチャンスが得られる。」

・**企業は温室効果ガス取引市場の進展に対応:** 集約度の高い他のセクターと同様に、化学セクターでも、温室効果ガス取引市場の発展は、排出リスクを低減し、新たな利益獲得機会を生み出す手段として十分に活用されている。**Air Products and Chemicals**は、部門間排出権取引チームを設立しており、「(欧州の)温室効果ガス規制は、既に、顧客にとって、当社のクリーンテクノロジーやサービスを採用する一つの要素となっている」と述べている。**Dow**は、欧州連合排出権取引制度に積極的に参加しているが、温室効果ガス相殺チーム (GHG Offset Team) を設立し、Dowの技術を利用して付加価値のついた取引機会の管理にあたっている。

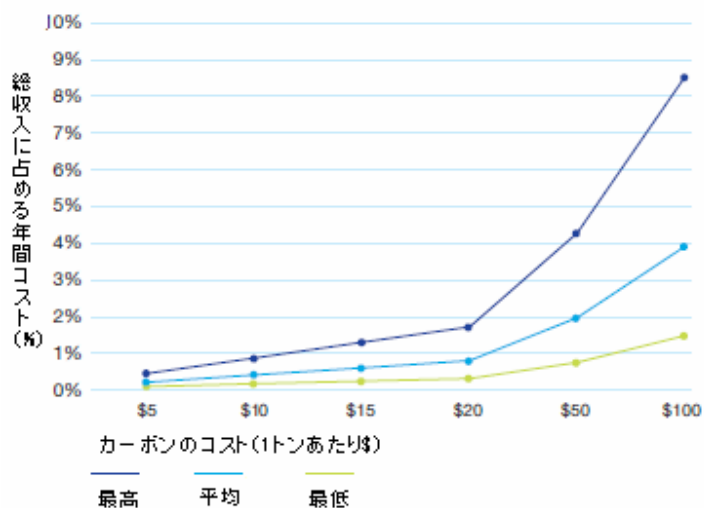
(e) カーボン・ベータ@シナリオ分析
 遵守期間7年、排出制約5%

化学セクター



遵守期間7年、排出制約20%

化学セクター



電力事業・電力

(a) 気候変動の影響

- ・ 温室効果ガス排出規制の影響が大きく波及
- ・ 輸送の効率性が気候変動の影響を受ける可能性あり
- ・ 操業時の原材料費の大幅な増大： 石炭からガスへの転換が必要になる場合あり
- ・ 施設が気候変動関連の損害を受ける可能性： 維持コストの上昇
- ・ 完全に減価償却されていない設備の早期廃棄
- ・ 季節ごとの電力需要パターンが変化
- ・ 再生可能エネルギー・クリーンエネルギーの重点化： 再生可能エネルギー基準 (Renewable Portfolio Standard) の要求

(b) CDP回答分析

	電力事業											
	気候変動 が、リスク ・機会をも たせると考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 使っている	排出権取引 体制に 備えた 戦略	早期取り 組みの 明示	進捗のモ ニタリ ング	GHGの数 値報告	製品、サ プライ、 チェーン その他の 間接的排 出の推定	排出削減 プログラ ムの実 施	正式な GHG削減 目標(予 定)の 設定	生産・売 上その他 に対する 排出強 度の測 定	化石燃料 ・電力 コスト の総収 入比の 報告
American Electric Power	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dominion Resources	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Duke Energy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entergy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exelon	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FirstEnergy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FPL Group	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PG & E Corp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Southern Company	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TXU Corp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

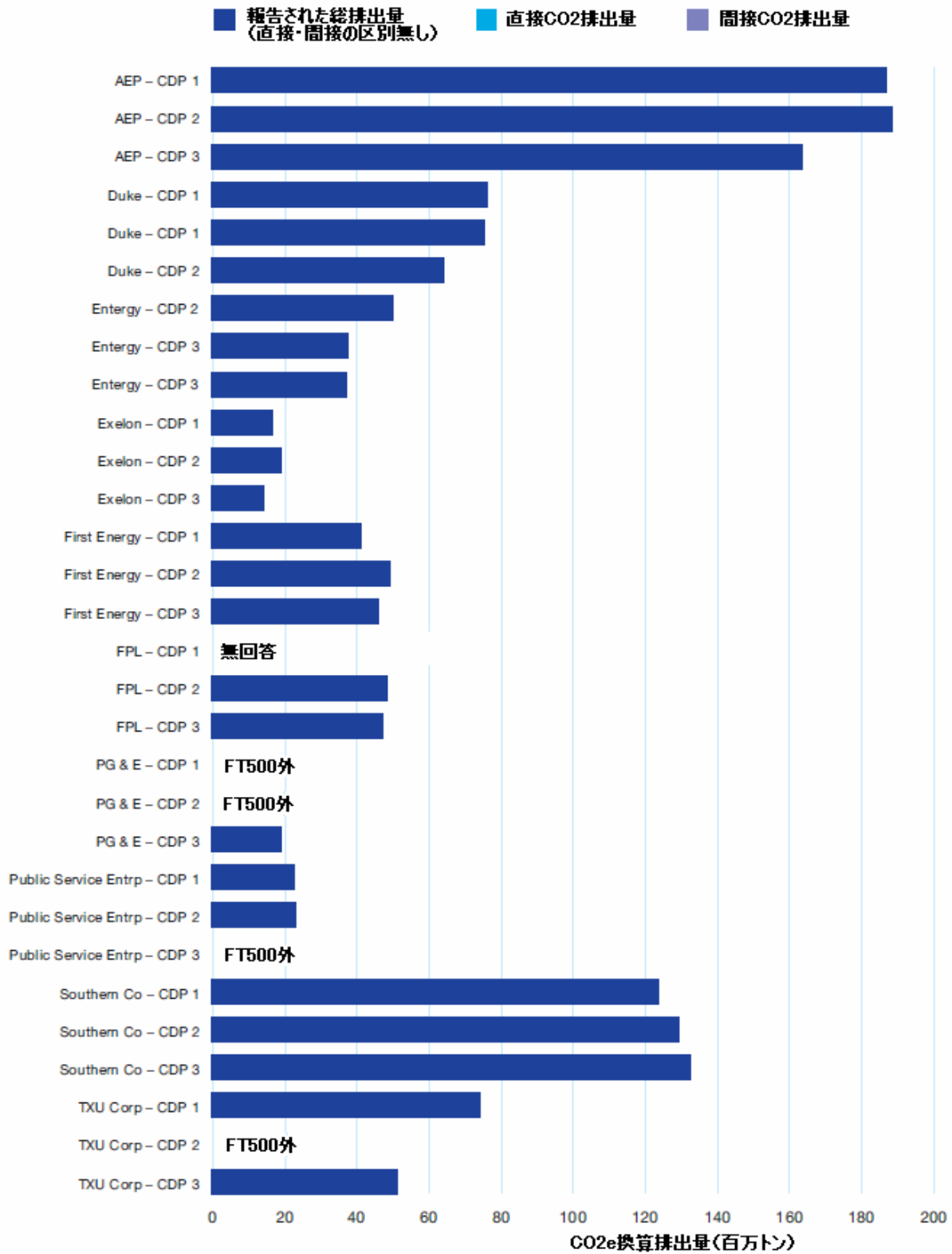
電力事業

電力事業	電力事業												
	気候変動 が、リスク ・機会をも たせると考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	排出権取引 体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライ・チェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラム の実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強度の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
Chubu Electric Power Company	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CLP Holdings Ltd	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
E.ON AG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Electrabel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erdesa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ENEL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fortum Corp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Iberdrola	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kansai Electric Power Company	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Korea Electric Power	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
National Grid	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RWE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Saudi Electricity	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Scottish & Southern Energy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Scottish Power	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tokyo Electric Power Company	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
United Energy Systems	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

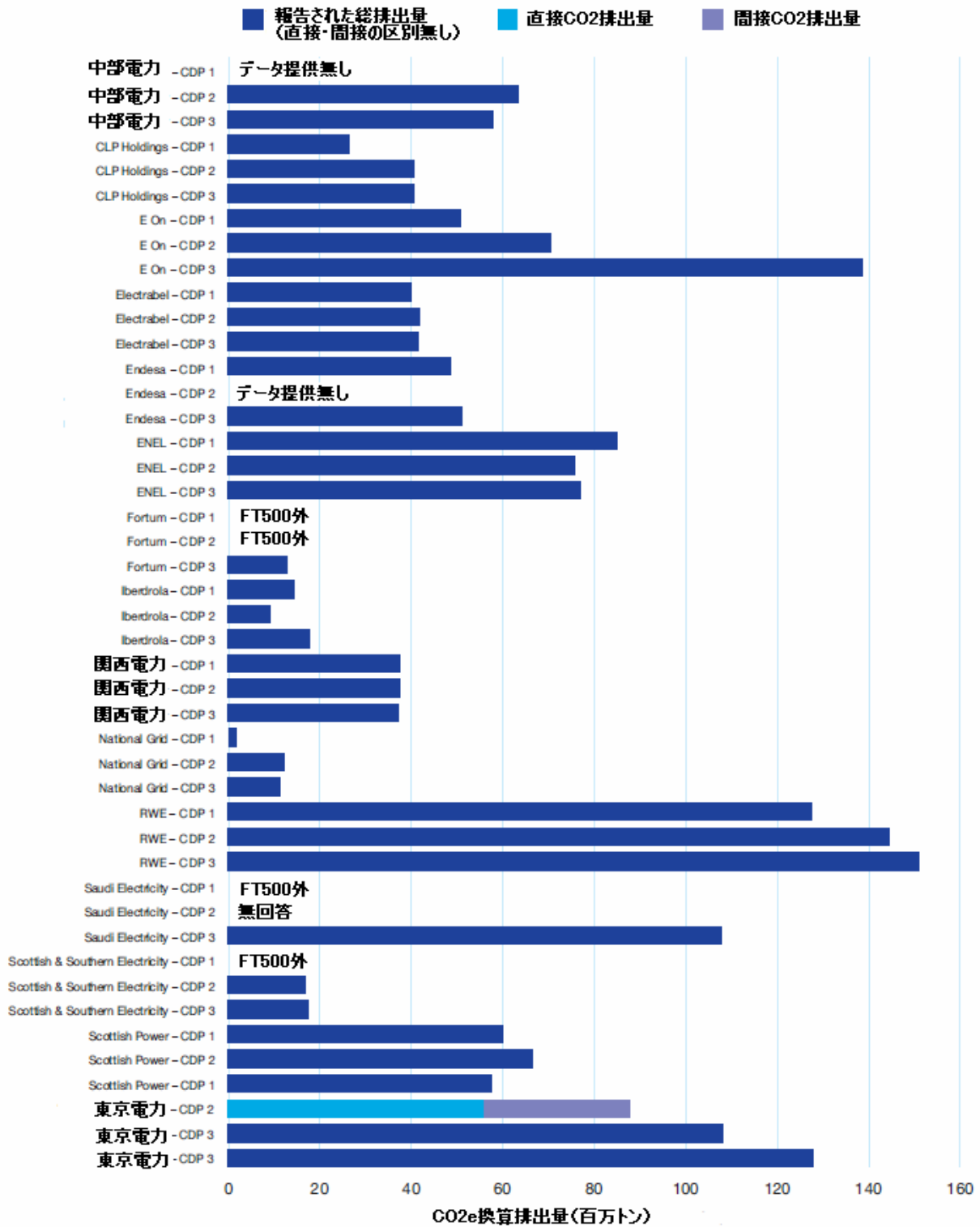
電力事業一覧

(c) GHG排出傾向分析

GHG排出－電力事業、北米



GHG排出－電力事業、国際



電力事業(国際)セクターで数値データの無い企業		
CDP1	CDP2	CDP3
中部電力 Korea Electric Power	Hong Kong Electric Korea Electric Power Saudi Electric	Korea Electric Power

ロシアの**Unified Energy Systems of Russia**は上のチャートに含まれていない。これは、同社の絶対排出量があまりに大きいため、データの表現にゆがみが生じてしまうためである。Unified Energy Systems of Russiaの二酸化炭素排出量は電力事業セクターでは圧倒的に最大である(494メガトンCO₂e、同セクター2位の排出量の3倍以上)が、これは同社の操業状況から自然と説明がつく。2005年までUESはロシアの電力の独占企業であった。2005年現在、UESは73の地方電力事業者と32の連邦発電所に対し、14~100%の範囲で株式を保有している。同社はロシアのエネルギー総生産量の74%を供給しており、これは水力および地熱発電所による総発電能力の156,000MWに相当する。対照的に、排出量第2位の電力事業者であるAEPの総発電能力は34,000MWである。

注意すべきことは、UESは、同社の炭素集約度を削減するために大々的な措置を取ってきたということである。2004年におけるUESの発電量の拡大のうち、90%以上は大規模な水力発電によるものであった。2000年代初頭に同社は業界でも先進的な炭素基金を設立し、これによってロシア共同実施(Russian Joint Implementation)プロジェクトの開発において先陣を切っている。同社は、同国で初めて温室効果ガス排出状況の作成と監査を行っており、米国に拠点を置くEnvironmental Defenseによると、これは排出の記録と監視に関する国際基準として最も高レベルな内容になっている。

(d) 傾向分析(追加)

・**規制関連のリスクが検討課題のトップ事項に:** 米国の発電業者の間で繰り返し言われていることは、温室効果ガス排出削減政策がまもなく現実になる、というものである。分からないのは、いつ、また合計どのくらいのコストがかかってくるのかという点である。欧州の電力事業者各社は、自社が排出権取引をめぐる新たな経済とどのように取り組んでいるかについて、回答の中で述べている。アジアの電力事業者も、規制をめぐる問題がよりはっきりするのを待っているとしている。

・**カーボン・コストの内部化によって、負債が生じる可能性—国際:** FT500の電力事業会社(国際)の17社の合計排出量のおよそ半分は、わずか4社(**E On、ENEL、RWE、東京電力**)によるものである。カーボン1トンあたりの価格40ユーロ(50ドル)、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、電力事業 — 国際セクターで影響度合いが最も高い企業で純利益の8%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度合いが最も低い企業では同1%未満となる。

・**カーボン・コストの内部化によって、負債が生じる可能性—北米:** FT500の電力事業会社(北米)の10社の合計排出量の半分は、わずか3社(**AEP、Southern Company、Xcel Energy**)によるものである。カーボン1トンあたりの価格\$50、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、電力事業 — 北米セクターで影響度合いが最も高い企業で純利益の20%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度合いが最も低い企業では同1%未満となる。

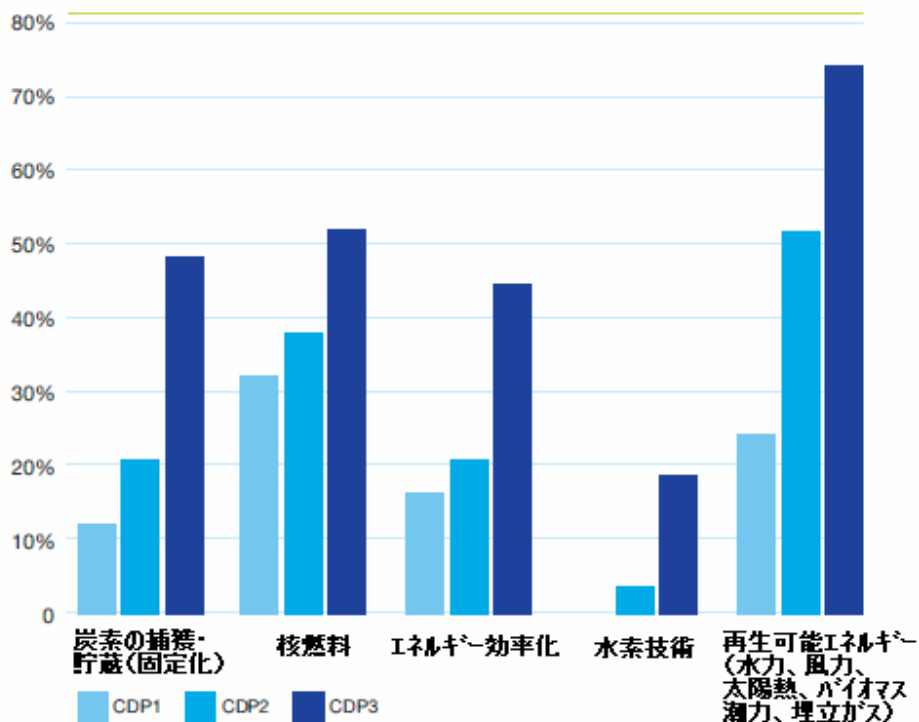
電力事業(北米)セクターで数値データ提供の無い企業		
CDP1	CDP2	CDP3
Dominion Resources FPL Group Progress Energy Xcel Energy	Consolidated Edison Dominion Resources	Dominion Resources

・しかし、カーボン・コストだけが要因ではない： 確かに、カーボンのコストと限界削減費用は電力事業のリスクを分析する際にきわめて重要な要素である。しかしながら、リスクの程度は、電力市場の動向や、企業が操業を行う場所でのカーボン関連規制の進み具合、企業が遵守コストを顧客に転嫁できる能力、既存の発電方法の組み合わせを炭素集約度の高い燃料から分散させる柔軟性、企業の排出管理戦略の強さなど、多数の要因によって決まる。

・キャップ・アンド・トレード型の排出権取引制度のもとで排出権を適用除外にすることにより、炭素集約度のきわめて高い企業であったとしても、意外な利益を得られる場合がある。そのことを除いても、特定の企業に及ぶ最終的な影響を決定するのは、その地方の電力市場である。自由化された市場では、電力の卸売価格は、結局は、限界的な生産者の遵守コスト分が上昇することになる。すなわち、一般的に言って、電力の卸売価格は、炭素集約度の比較的低い企業にとっての遵守コストを上回る水準まで上昇することになり、その結果、収益も上がるわけである。

・次世代技術の実現可能性が関心の中心に： CDPへの回答において、各企業は炭素の捕獲と貯蔵やクリーンコールテクノロジー、核エネルギー、エネルギー効率のほか広範囲にわたる代替エネルギー技術（水力、風力、バイオマス、潮流、太陽熱、水素、埋立ガス）などに対する投資について言及している。米国では、FPL Energyが風力エネルギー分野で業界トップの地位にあり、現在米国で設置されている風力エネルギー容量約3,000 MWのうちおよそ40%を占めている。近年の風力関連取引におけるリターンは7.75%～9.50%となっている。AEPは、3種類の固定プロジェクトに2千万ドル以上を投資している。Iberdrolaは、2008年までに少なくとも5,500 MWの再生可能エネルギー発電設備を設置するという同社の目標を報告している。

低炭素技術への投資を報告したFT500電力企業の割合(%)



・**気候リスクについての開示を求める株主からの圧力の増大:** カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトや2005年度気候リスクに関する機関投資家サミット（2005 Investor Summit on Climate Risk）のような取り組みは、潜在的なカーボン関連負債に対して投資家の関心が高まっている証である。さらに、本セクターの企業の多くが、リスクおよびそうしたリスクを管理するために電力事業者が採用している戦略に関する開示の改善を求める株主決議の対象となっている。いくつかの電力事業者は、CDPへの回答で、関心ある投資家に対し、企業リスクとそれに対する経営陣の対応をより詳細に説明した、より長期的かつ詳細な戦略文書を紹介している。

・**企業活動が増加:** 企業は、問題の解決や、リスク管理のメカニズムに自主的に関与するようになってきている。本業界において企業が追求している典型的な低減オプションの内容としては、燃料の多角化、コージェネレーション、省エネルギー・エネルギー効率化、廃棄物発電、再生可能電力、植林のほか、炭素捕獲・貯蔵技術への関与などがある。今日開発されている先端技術、炭素固定、水素・燃料電池なども、長期的なエネルギー投資パターンを劇的に変化させる可能性がある。こうした技術の開発ペースは、財政や規制政策によって左右される。

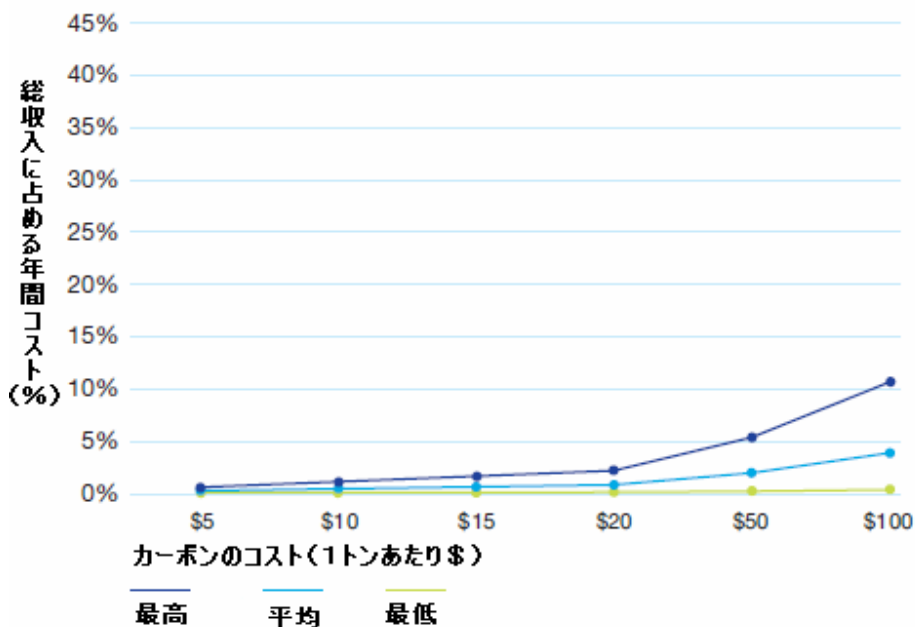
・**業界リーダーは目標を設定、その達成に前進:** 下表に示すとおり、電力事業者では広範囲にわたる削減目標が設定されており、その目標達成の程度もさまざまである。

	削減目標	削減報告
AEP	温室効果ガス排出を、基本水準（1998～2001年の平均）から2003年には1%、2004年には2%、2005年には3%、2006年には4%削減。	1991～2002年の間に、AEPでは2320万米トンの排出を回避。
Entergy	米国の発電所からのCO2排出を、2000年の水準を2005年まで一定に保つ。	2004年末現在、排出量は定量維持目標を21%下回っている。
Exelon	排出を2000年の水準から2008年までに8%削減。	1990年代中盤から2003年の間に、低カーボン発電（核、水力）への投資を通してCO2排出を5千8百万トン抑えたとともに、炭素固定プロジェクトを通して31,000トンを相殺。
FirstEnergy	SF6ガスの年間5%削減を公約。	CO2排出を毎年平均で840万トン削減。
FPL Group	2003年～2008年の5年間で18%の排出削減率目標を設定。	2003年の二酸化炭素排出率は2001年の排出率を32.8%下回ったと報告。
Southern Company	電力事業業界の温室効果ガスの集約度を2010～2012年の間に3～5%削減することに合意したコンソーシアムに名を連ねる。	1991年以降、同社プログラムによって93百万トンのCO2が削減されたと報告。
E On AG	2010年までにCO2を最大45百万トン削減することに合意したドイツ電力事業者のコンソーシアムに名を連ねる。	1990年以降、CO2排出が1生産単位あたり22%削減。
Endesa	2007年までに1990年の水準から35%の削減見込み。	1990～2004年の期間でCO2排出27%削減を達成と報告。
ENEL	特定の最終的CO2排出総量を1990年の水準から2006年までに20%削減。	報告なし。
関西電力	2010年までにCO2排出集約度を1990年の水準から20%削減。	排出集約度を1990年の0.353 (kg-CO2/kWh) から2003年には0.261まで削減。

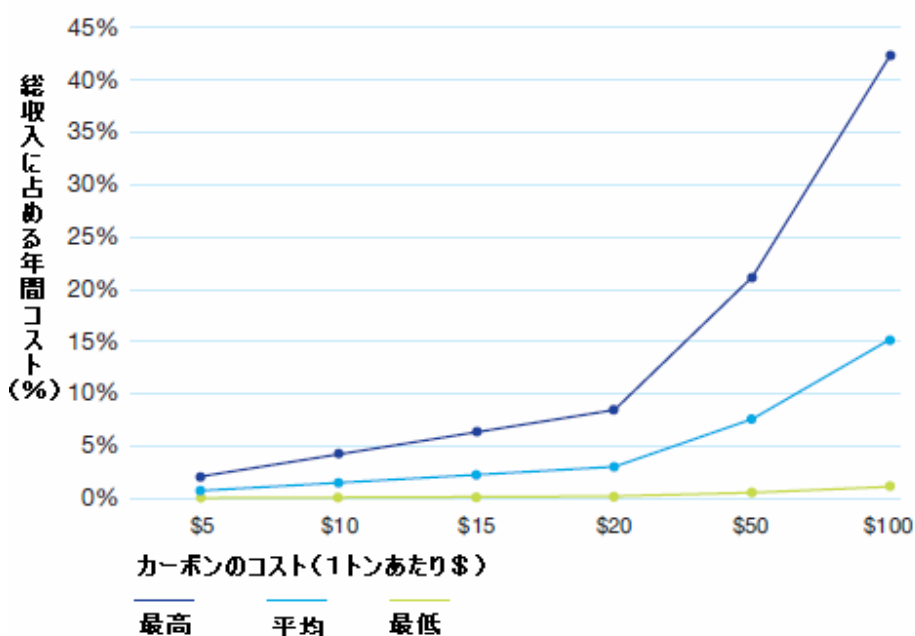
(e) カーボンペーサーシナリオ分析

電力事業(北米)

遵守期間7年、排出制約5%

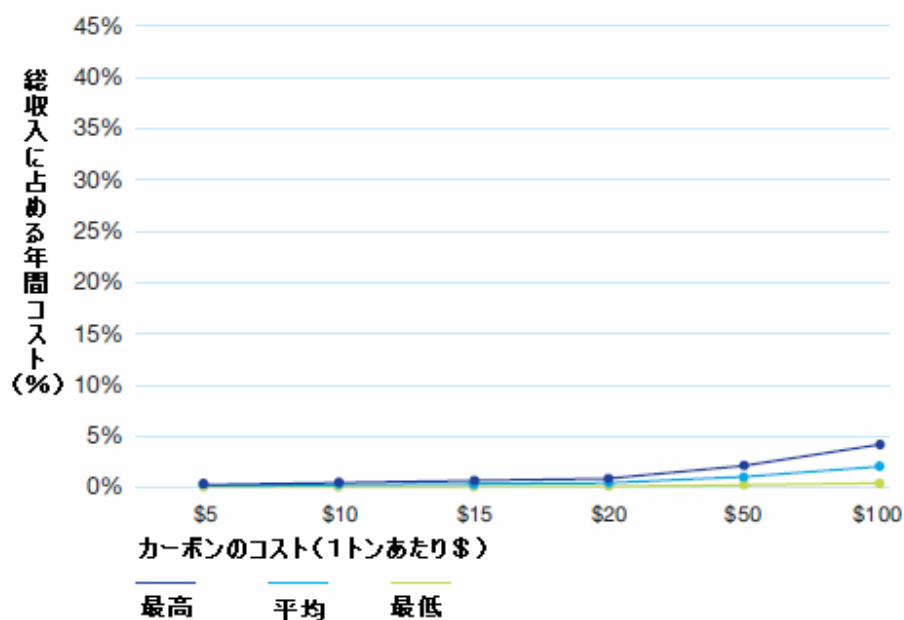


遵守期間7年、排出制約20%

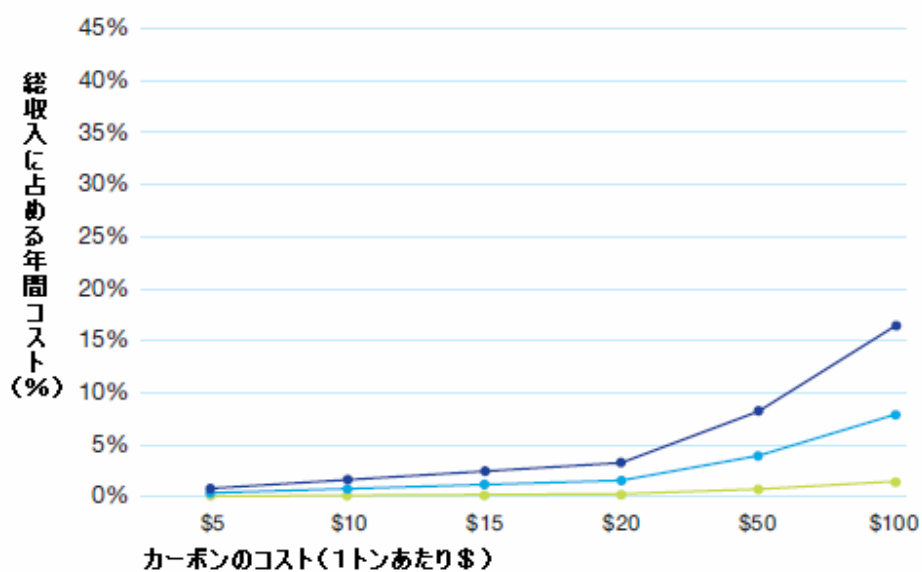


電力事業(国際)

遵守期間7年、排出制約5%



遵守期間7年、排出制約20%



食品・食品医薬品小売・飲料・タバコ

(a) 気候変動の影響

- ・世界の食糧供給が阻害されるリスク
- ・干ばつによる農業生産者のコストと損失
- ・新規または補助的な水源開発のコスト増大、灌漑コストの増大
- ・動物感染（BSE、鳥インフルエンザなど）、虫の繁殖、植物の病害、野生生物への損害などのリスクの増大
- ・家畜生産者への追加コストと生産性の悪化
- ・食糧生産の減少・食糧供給の崩壊・食品価格の上昇
- ・農業およびタバコ栽培セクターや包装材向けの林業における固定能力に関するビジネスチャンス
- ・技術進歩のビジネスチャンス

(b) CDP回答分析

	食品・飲料・タバコ・食品医薬品小売																				
	気候変動が、リスク・機会をもたらし考えられる		気候変動関連問題の管理責任が整っている		重要な排出削減技術を実際に使っている		排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブライフェンその他の間接的排出の推定		排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定表含む)の設定		生産・売上その他に対する排出強度の測定		化石燃料・電力コストの総収入比の報告		
	GHGの開示	排出データの開示	第三者の報告と検証	早期取り組みの明示	排出権取引体制に備えた戦略	進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証	エネルギー効率化計画	GHG削減計画	エネルギー効率化計画	GHG削減計画	エネルギー効率化計画	GHG削減計画	エネルギー効率化計画	GHG削減計画	エネルギー効率化計画	GHG削減計画	エネルギー効率化計画	GHG削減計画
Cadbury Schweppes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conagra	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Danone	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
General Mills	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heinz HJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kellogg	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Kraft Foods Inc	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nestlé	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sara Lee	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unilever PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wrigley William Junior Company	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

品類

食品・飲料・タバコ・食品医薬品小売	気候変動が、リスクも機会をもたらされ		気候変動関連管理責任制が整っている		重要な排出削減技術を実際に使っている		排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定を含む)の設定		生産・売上その他に対する排出強度の測定		化石燃料・電力コストの総収入比の報告	
	気候変動が、リスクも機会をもたらされ	気候変動関連管理責任制が整っている	重要な排出削減技術を実際に使っている	排出権取引体制に備えた戦略	排出権取引組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証	排出削減プログラムの実施		製品、サプライチェーンその他の間接的排出の推定	エレクトリシフト率化計画	GHG削減計画	正式なGHG削減目標(予定を含む)の設定	生産・売上その他に対する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告			
								進捗のモニタリング	早期取り組みの明示									
Carrefour	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CVS Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
イトーヨーカドー	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kroger	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Loblaw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Metro	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
セゾングループ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sysco	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Tesco	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Walgreen	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN

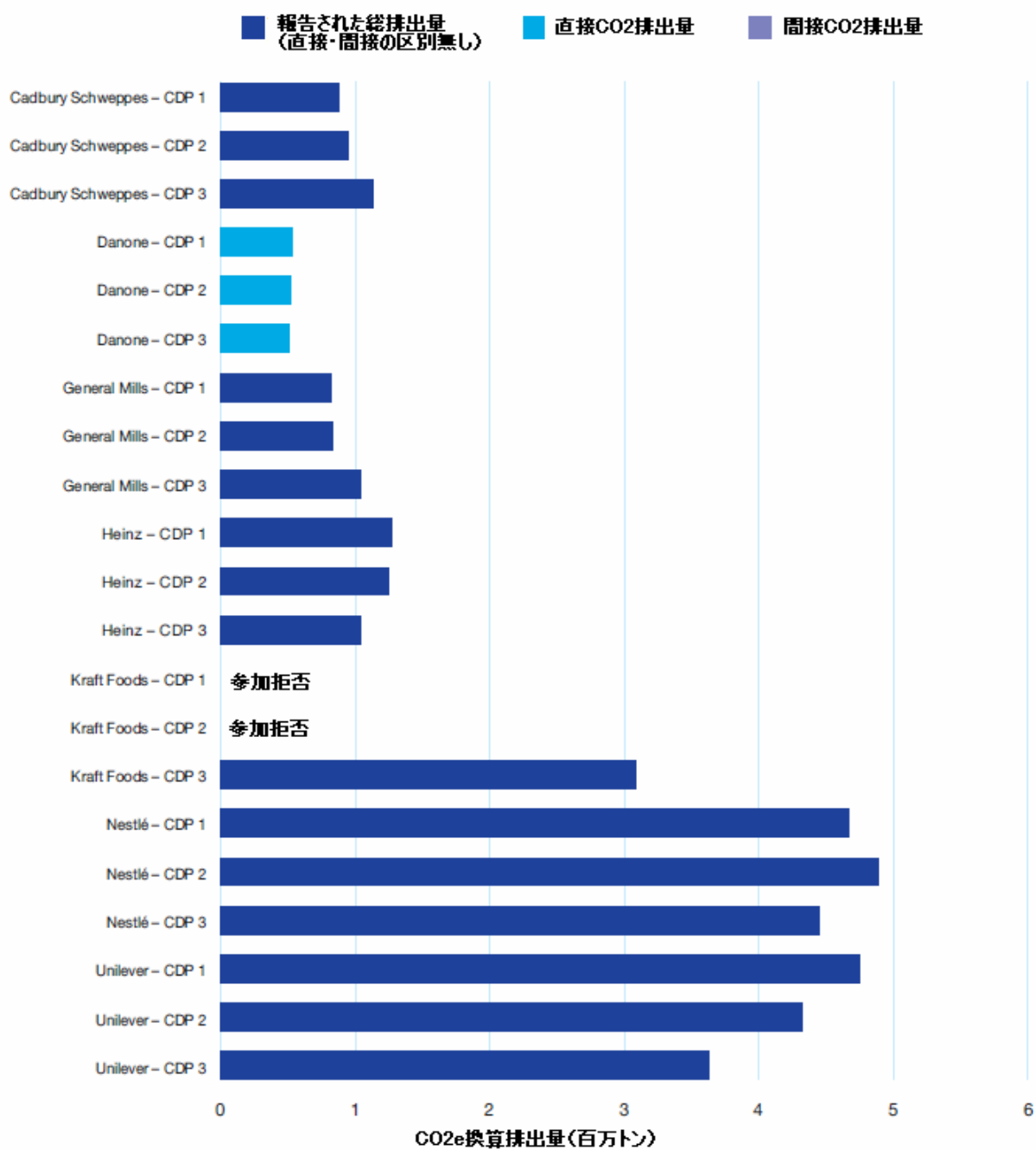
食品・飲料・タバコ

	食品・飲料・タバコ・食品医薬品小売												
	気候変動 が、リスク ・機会を考 えらる	気候変動 関連問題 の管理体制が 整っている	重要な排出 削減技術を使い 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライ・チェーン その他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラムの 実施		正式な GHG削減 目標(予定) を含む 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				排出権のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
Athra	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
AmBev	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anheuser-Busch	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
British American Tobacco PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coca Cola	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diageo PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heineken NV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Imperial Tobacco Group	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inbev	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
日本タバコ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pepsico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SABMiller	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

飲料・タバコ

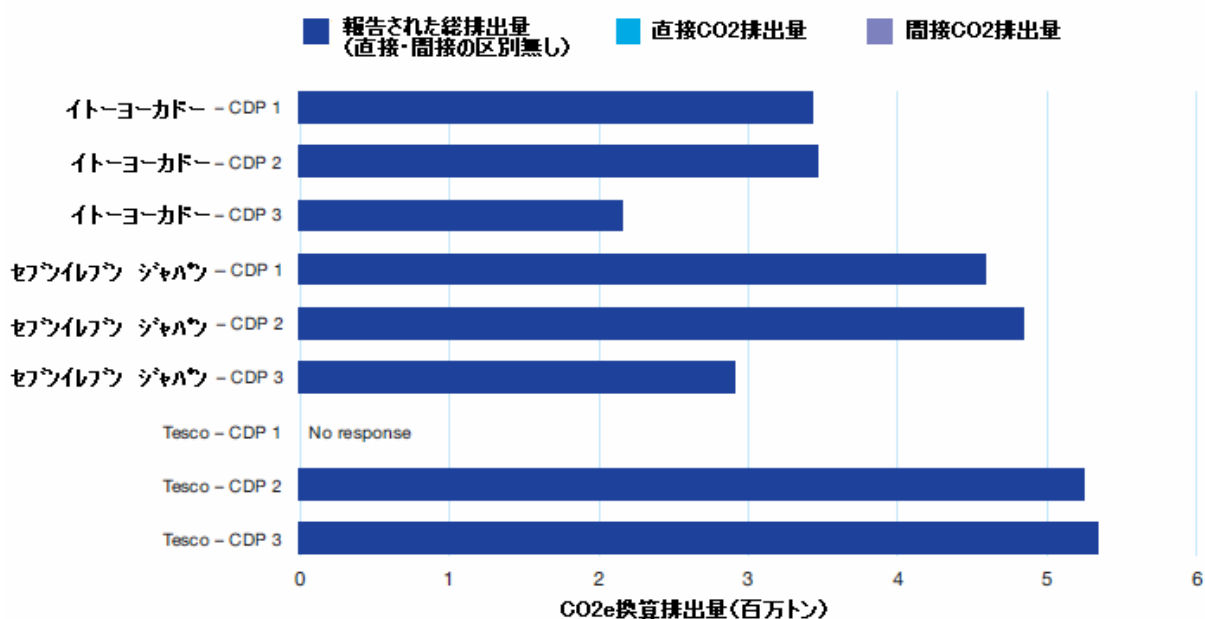
(c) GHG排出傾向分析

GHG排出－食品



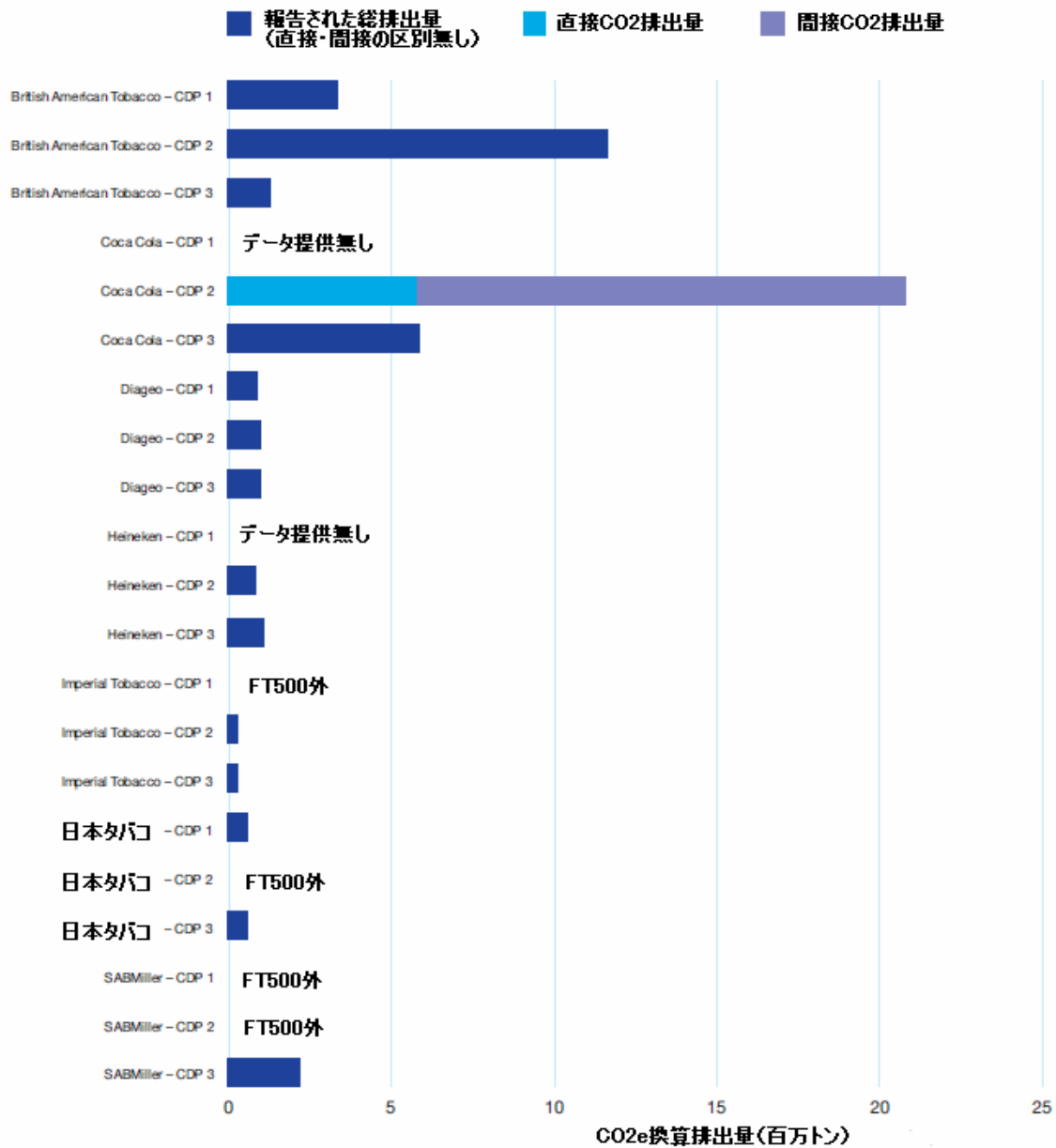
食品セクターで数値データ提供の無い企業		
CDP1	CDP2	CDP3
Campbell Soup Carrefour Conagra General Mills George Weston Heinz Kellogg Kraft Sara Lee Wrigley	Campbell Soup Carrefour Conagra Kellogg Kraft Sara Lee Wrigley	Conagra Heinz Kellogg Sara Lee Wrigley

GHG排出 - 食品医薬品小売



食品医薬品小売セクターで数値データ提供の無い企業		
CDP1	CDP2	CDP3
Ahold Albertsons CVS Kroger Safeway Inc. Sysco Tesco Walgreen	CVS George Weston Kroger Loblaw Safeway Inc. Sysco Walgreen	CVS Kroger Loblaw Metro Sysco Walgreen

GHG排出-飲料・タバコ



飲料・タバコセクターで数値データ提供の無い企業

CDP1	CDP2	CDP3
Anheuser-Busch Coca-Cola Heineken Interbrew PepsiCo Philip Morris	Altria Anheuser-Busch Interbrew PepsiCo	Altria Anheuser-Busch Inbev PepsiCo

(d) 傾向分析(追加)

・**気候リスクに関する戦略上の認識の高さ**: 食品・食品医薬品小売・飲料・タバコセクターの企業の大多数は、気候変動の物理的な影響によってサプライチェーンの崩壊の進展や、製品収量の減少などが引き起こされかねないということを十分認識している。ほとんどの企業は、エネルギー価格への上昇圧力についても同様に認識している。セクターのトップ企業各社は、省エネルギーや再生可能エネルギー戦略を通して、自社のCO2の排出量を低減させることで、この状況に対応している。**Tesco**は、2000年以降、太陽熱パネルの設置や、店舗内のパン屋の換気扇に必要なエネルギー量を半減させたコンピュータ制御の「インテリフード (Intellihood) 」システムなどのエネルギー効率化制度に2千2百万ドル以上を投入している。**Imperial Tobacco**は、再生可能エネルギー契約を通して、同社のCO2排出量を2001年の基本水準から、推定20%削減している。

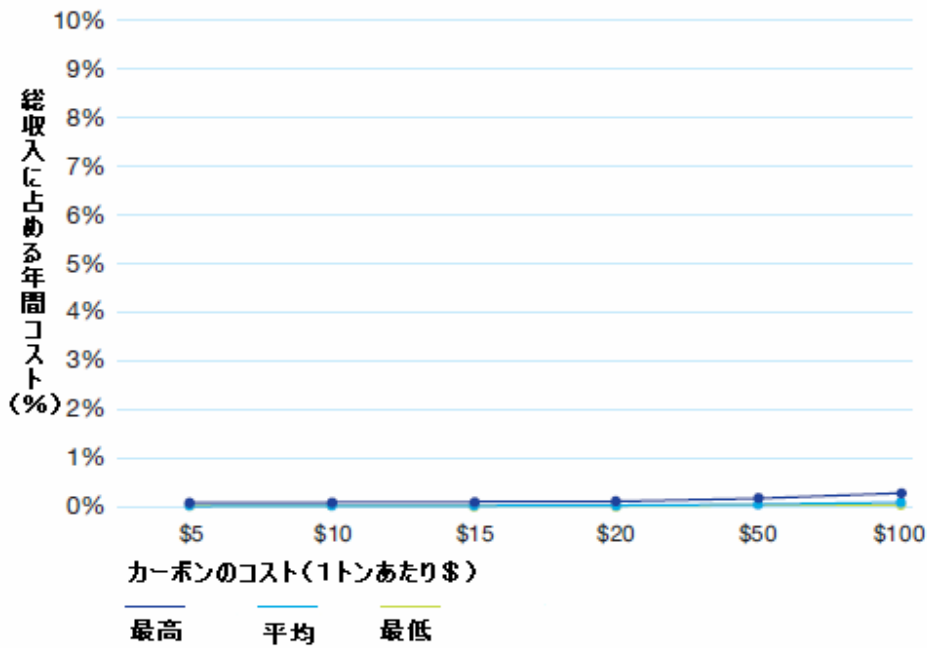
・**排出権取引市場が新たなビジネスチャンスを生み出す**: 排出権取引市場に目を向けることで、自社のカーボン関連戦略の強化を試みる食品会社が増えている。Diageoは欧州連合排出権取引制度に参加している一方で、英国排出権取引制度の積極的なメンバーであるTescoは、同制度を通して調達した資金を、省エネルギー活動に再投資している。

・**気候関連の製品が出てくる可能性については、限定的な見方**: 一部の企業では、社内業務の枠を超えて、製品との関わりから気候変動に対応しはじめている。「気候変動は新たな顧客ニーズを喚起する強力な要因となる可能性がある」という認識から、**Unilever**ではエネルギー効率の高い製品配送システムの実験を実施している。同社では、HFCを使用していないアイスクリーム用冷凍保管庫を導入しているが、これは冷却材として炭化水素を用いることで、従来の技術と比べて最大9%のエネルギーが節約される。同社はまた、音波を用いて冷却を行う熱音響冷凍に関する研究にも携わっている。**Coca Cola**は、HFCを使用していない冷媒や断熱性の発泡剤の利用によって、同社からの排出が2010年までにCO2eで700,000トン削減されると見込んでいる。

(e) カーボンベータ®シナリオ分析

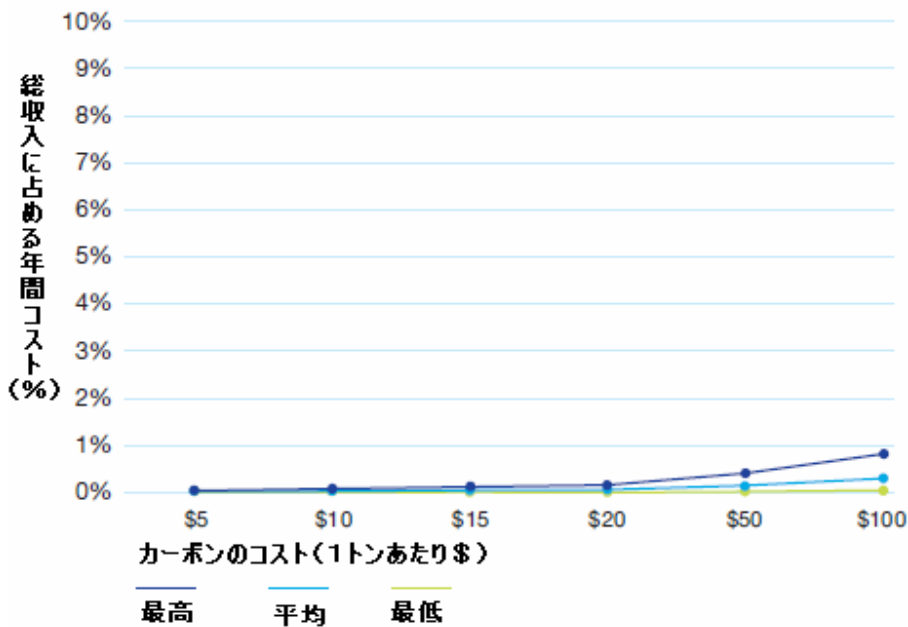
食品、飲料・タバコ、食品医薬品小売

遵守期間7年、排出制約5%



食品、飲料・タバコ、食品医薬品小売

遵守期間7年、排出制約20%



保険・再保険

(a) 気候変動の影響

- ・ 損害保険会社・再保険会社では、気候関連の損害によって生じる流動性の問題
- ・ 新規および既存の市場は気候変動の影響を受ける地域の拡大に伴って発展ができなくなる
- ・ 事業中断のリスクが予測不可能になり、かつ財務面での重要性を増す
- ・ 人口とインフラの密度が高まった結果、異常気象の事象に伴う潜在的な損失の規模が倍増
- ・ 気候デリバティブ、CATボンド（訳注：災害リスクを証券化したもの）、温室効果ガス排出権取引などにビジネスチャンスが内在
- ・ 人間の健康に対するリスク（熱応力、動物媒介感染症、天災）の増大
- ・ 温室効果ガス相殺、クリーンエネルギー関連プロジェクトや関連金融サービスの保険
- ・ カーボン・クレジットの保証人向けの専門的な損害賠償責任保険について、リスク（負債の拡大）とビジネスチャンス（保険市場の成長）がどちらも生じる

(b) CDP回答分析

保険	保険									
	気候変動 がリスクを もたらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 使っている	排出権取引 体制に備 えた戦略	GHGの数値 報告	製品、サー vice、サブ ライフェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減 プログラ ムの実 施	正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強度の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
	早期取り組 みの明示	進捗のモ ニタリング	第三者の報 告と検証	排出デー タの開示	GHG削減計 画	エネルギー 効率計画	GHG削減計 画			
Cathay Financial	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Milva Holdings	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
三井住友海上火災保険	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Aegon IV	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	
AGF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Allianz AG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AXA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Generali	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	
Munich Re	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAS RNC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Swiss Re	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zurich Financial Services	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

保険

気候変動が、リスク・機会をもち、検討されたい	気候変動関連問題の管理責任体制が整っている	重要な排出削減技術を実際に使っている	排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サプライチェーンその他の間接的排出の推定		排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定)を含む)の設定	生産・売上その他に對する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
			進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの明示	第三者の報告と検証	エネルギー効率化計画	GHG削減計画					
✓	✓								✓				
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
✓	✓		✓						✓				
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓													
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

保険-北米

保険-英国
アフラック

(c) 温室効果ガス排出傾向分析

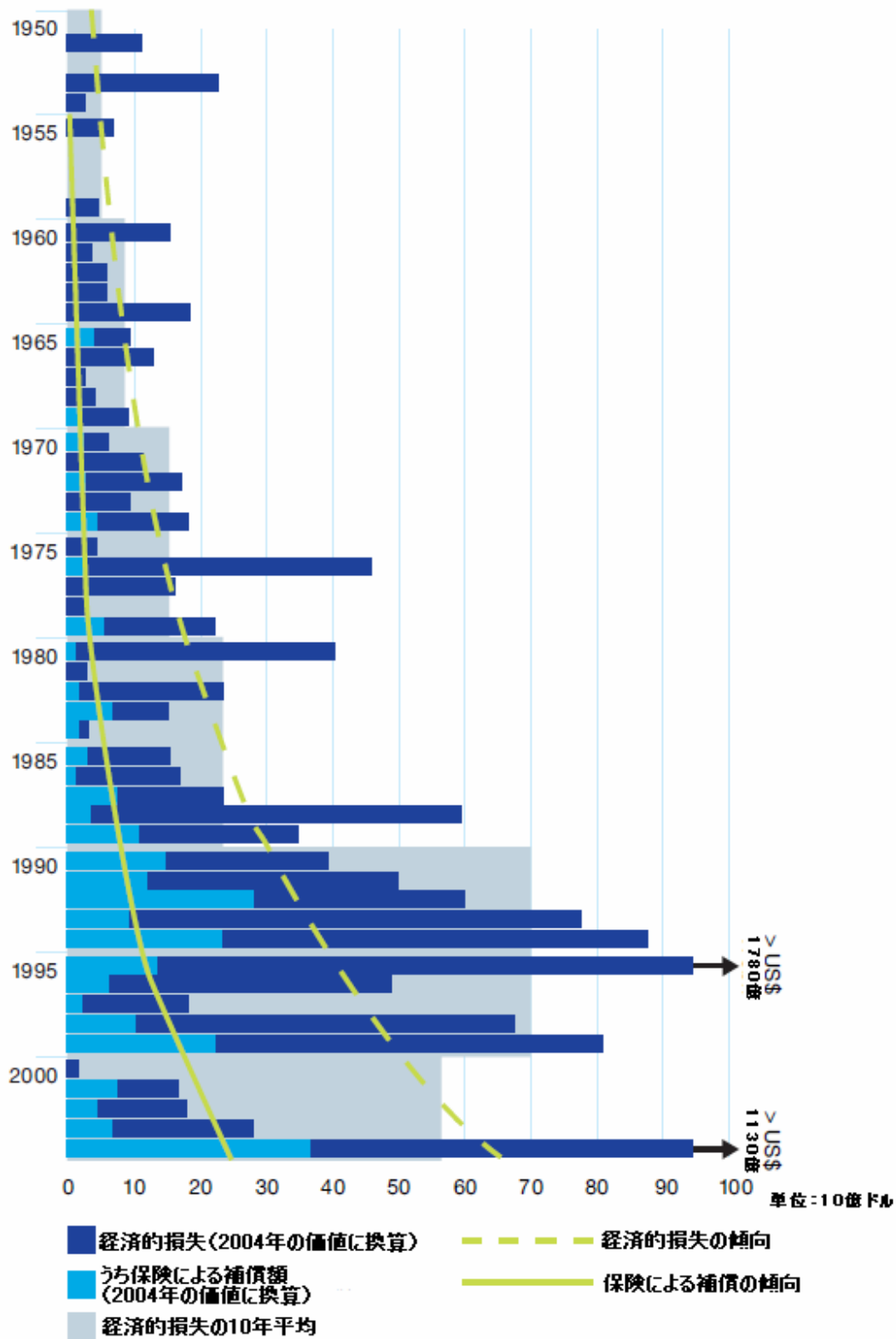
本セクターの排出データについては、セクター内でのデータの比較可能性について懸念があるため、ここでは提示しない。排出に関する報告の範囲は企業ごとに極端にばらつきがあり、この時点で比較を行うことは適切とはいえない。さらに、本セクターの企業については、直接的な排出は主たるリスクではなく、とりわけ保険や融資、投資活動に伴う間接的なリスクと比較するとその重要度は低い。もっとも、多くの企業が要求されたデータを提供してきたという点は注記に値する（どの企業が排出データを提供してきたかという点については上出の「CDP回答分析」を参照）。

(d) 傾向分析(追加)

・下のグラフはMunich ReがCDP回答中に提示したデータに基づいたものであるが、これは保険・再保険セクターがいかに気候変動の影響を受けているかを示す説得力のある図である。同社によると、「差し迫る気候変動に関連して増加している異常気象は、既に新たな規模で気候上の異常災害を引き起こし始めている」。英国保険業者協会 (Association of British Insurers) では、6月に発表した報告書において、ハリケーンや台風、暴風などによるコストは、現在160億ドルであるものが2080年までに年間平均2千7百億ドルに上昇すると述べている。AXAは、前回のCDP回答中に、主要業界（農業、観光、エネルギー、運輸）における気候リスクは利率や外国為替のリスクよりも重要であるとの考えを述べている。

経済的損失と損失補償額－絶対金額と長期的な傾向

本グラフは、経済的損失と保険による補償額を現在価値に調整して示している。
傾向曲線は、1950年以降の異常災害損失の増加を証明している。



・**リスク移転に特化した商品を提供する保険会社が増加:** **Swiss Re**の温室効果ガスリスク・ソリューション (Greenhouse Gas Risk Solutions) 部門では、カーボンを軽減する金融ソリューションおよび保険・再保険ソリューションを作成および実施するサービスを提供している。さらに、温室効果ガス市場向けに、私設取引およびリスク移転仕組み商品も提供する計画である。**AIG、Allianz、Millea、三井住友、Swiss Re**の各社はいずれも、気候変動への対応製品の一端として気候デリバティブに関与していることを報告している。

・**米国の保険会社は依然として遅れをとっている:** 米国の保険会社で、洗練された回答を寄せたものはほとんどなかった。このことは、はるかに進歩している欧州や日本の保険会社と比較するといっそう顕著である。少なくとも回答を寄せた米国保険会社のうち、**AIG**がこの問題については明らかに先頭に立っている。

・**エネルギー効率化の進展:** 保険業界はその性質上、物理的環境面では影響が小さいにも関わらず、本セクターでは多くの企業がエネルギー効率化において前進している。**Manulife**は、2004年の全社的なエネルギー監査において、コンピュータ化や熱回収、外周照明の制御の積極的活用によって、エネルギー使用総量を2003年から5.6%削減したと報告している。

・**クリーンテクノロジー関連のファンドや他の投資手段への投資:** 銀行・金融サービスセクターの企業と同様、投資や資産運用機能を備えた保険会社もクリーンテクノロジーなどの持続可能な金融市場におけるビジネスチャンスを活用している。**Swiss Re**は、4千6百万ドルを上回る規模の持続可能性投資ポートフォリオを有しており、再生可能エネルギー関連の新規設立企業向けにベンチャーキャピタルを提供している。他方、**AGF**は欧州炭素基金 (European Carbon Fund) に1千万ユーロの投資を行っている。

(e) カーボン・ベータシナリオ分析

本セクターについては排出が限定的であるため、カーボン・ベータ分析は実施していない。

金属・鉱業・鉄鋼

(a) 気候変動の影響

- ・化石燃料価格上昇による製造時における原材料費用の大幅な増大
- ・各国の温室効果ガス排出規制の影響
- ・排出コントロール技術について計画外／未成熟な段階での資本支出
- ・白金族金属（Platinum Group Metal; PGM）やアルミニウムなど、排出集約度の低い経済への移行を助ける商品の需要が拡大
- ・限界耕作地の森林再生に関連した炭素固定のビジネスチャンス

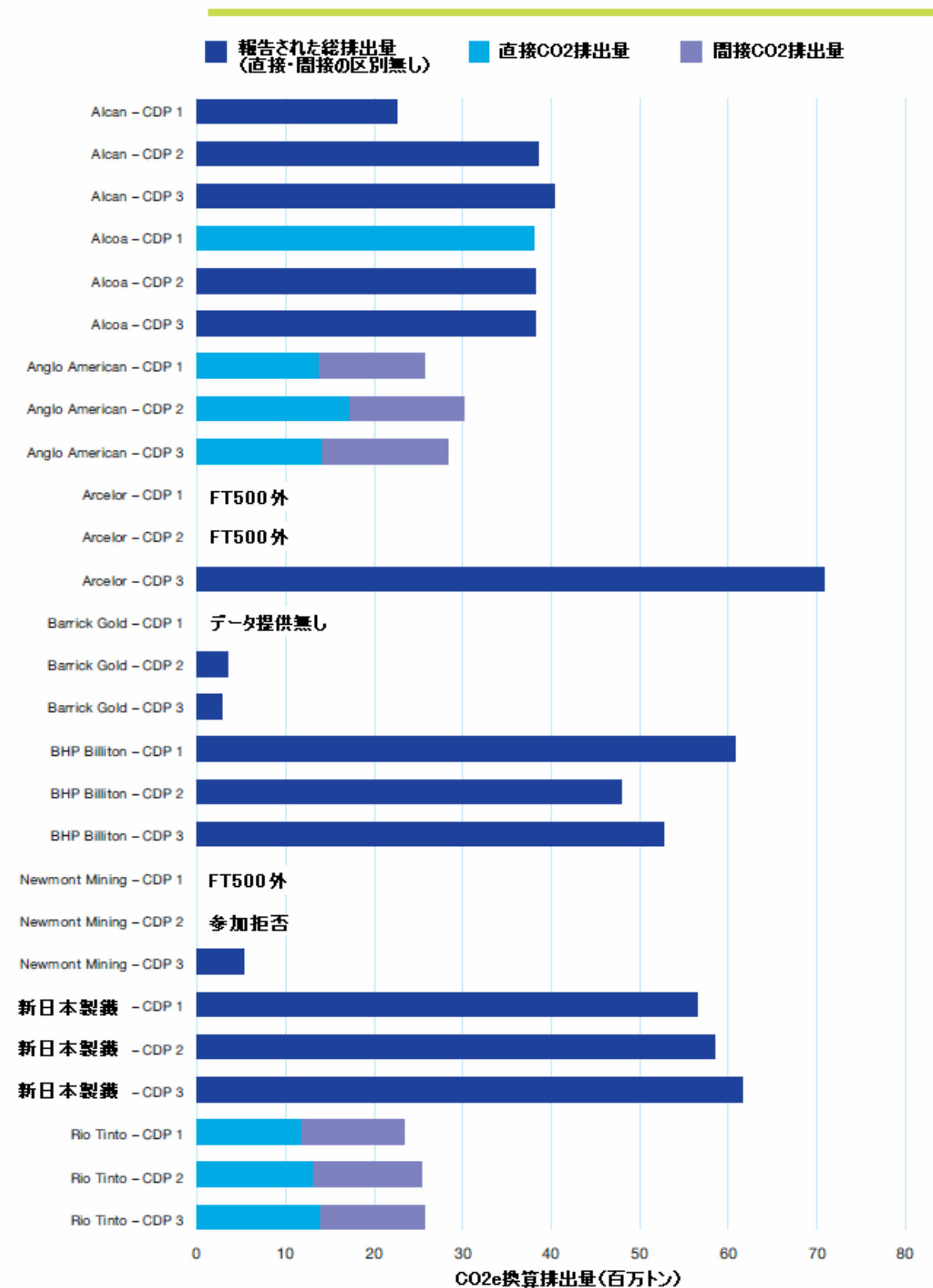
(b) CDP回答分析

		金属・鉱業・鉄鋼										
気候変動が、リスク・機会をもとらえられ	気候変動関連問題の管理責任体制が整っている	重要な排出削減技術を実際に使っている	排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ・ファイナンスの他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定表含む)の設定	生産・売上その他に対する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
			進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証		エネルギー効率化計画	GHG削減計画			
Alcan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alcoa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anglo American	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barrick	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BHP Billiton	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Newmont	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Norilsk Nickel	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Rio Tinto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vale Rio Dore (CVRD)	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
新日本製鐵	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Arcelor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
JFEホールディングス	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pesco	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

継続・追従

(c) GHG排出傾向分析

GHG排出－ 金属・鉱業・鉄鋼



金属・鉱業・鉄鋼セクターでデータ提供の無い企業

CDP1	CDP2	CDP3
Barrick Gold Vale Rio Doce	Alcan Newmont Vale Rio Doce	JFEホールディングス Norilsk Nickel Vale Rio Doce

(d) 傾向分析(追加)

・**潜在的なカーボン・コストの負債:** カーボン1トンあたりの価格\$50、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、金属・鉱業セクターのうち、影響度合いが最も高い企業で純利益の22%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度合いが最も低い企業では同2%未満となる。

・**製品からの排出の管理が関心の中心に:** 前年の回答では、操業時の排出を削減することに焦点が当てられていた。企業の関心はいまや炭素集約度の高い製品、とりわけ石炭に関連した市場リスクと商品価格に向いている。**Rio Tinto**の推定によると、2004年は、同社の石炭製品の燃焼に伴って、3億5千4百万トンのCO₂eが排出された。これは同社から直接排出される量の14倍以上、さらに米国でも最も排出量が多い電力事業者からの排出の2倍以上である。これに対応するため、**Rio Tinto**を含む大手企業では、クリーンコールテクノロジーや製錬技術の刷新などをはじめとする排出緩和技術分野に戦略的投資を行っている。**BHP Billiton**では、欧州の顧客に対して、石炭を、認証された排出削減装置とセットで販売していると報告している。

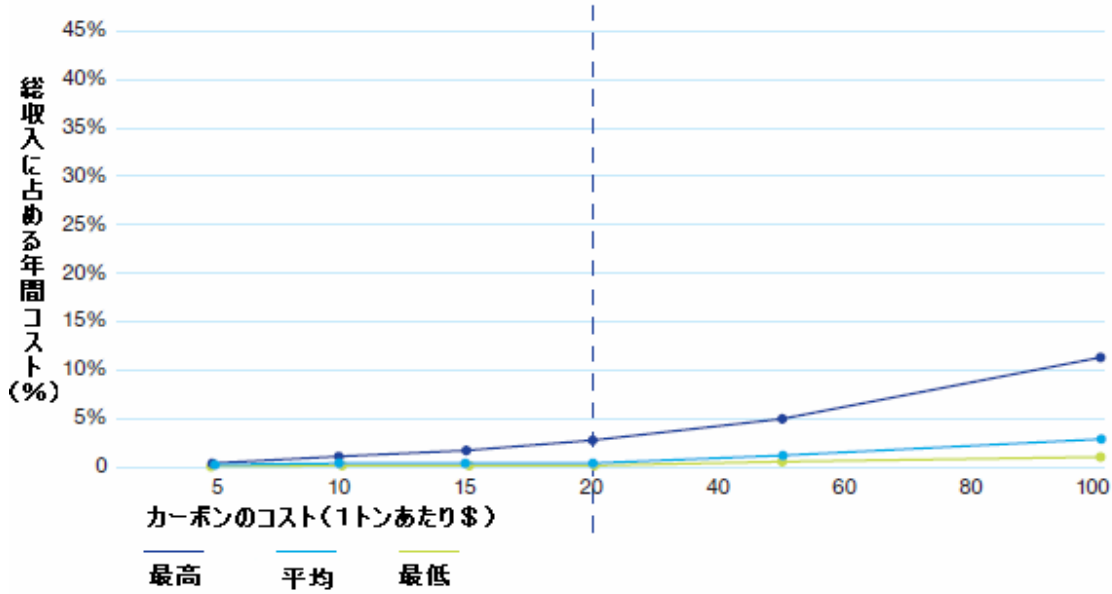
・**エネルギー効率化は依然として重要なリスク管理のオプションである:** 本セクターでは、燃料と電力のコストが収益中に占める比率は6~12%の範囲にわたると報告されている。エネルギー集約度が高い一部の企業においては、エネルギーのコストは操業費の最大40%にも及びうる。商品価格が市場で決まる場合、業界では、上昇したエネルギーコストを転嫁することができない。**Anglo American**によるオペレーションに関する調査によると、エネルギー効率化プロジェクトによって正味現在価値での10年間の節減額が5億ドル以上、資本支出としてのコストは3億2千万ドルになることがわかっている。

・**カーボンの影響が中立的なアルミニウム業界?:** **Alcoa**では、重金属の代わりにアルミニウムを輸送に使うことによって、燃料使用量が削減され、その結果得られる温室効果ガスの削減によって、2017年までに、アルミニウム業界はその排出をすべて相殺できるようになる、と主張している。この主張をもう少し慎重に言い直した発言として、**Alcan**では、主要な市場にアルミニウムをより広く浸透させることで、アルミニウム業界が気候中立的であることが分かってくるだろう、と述べている。

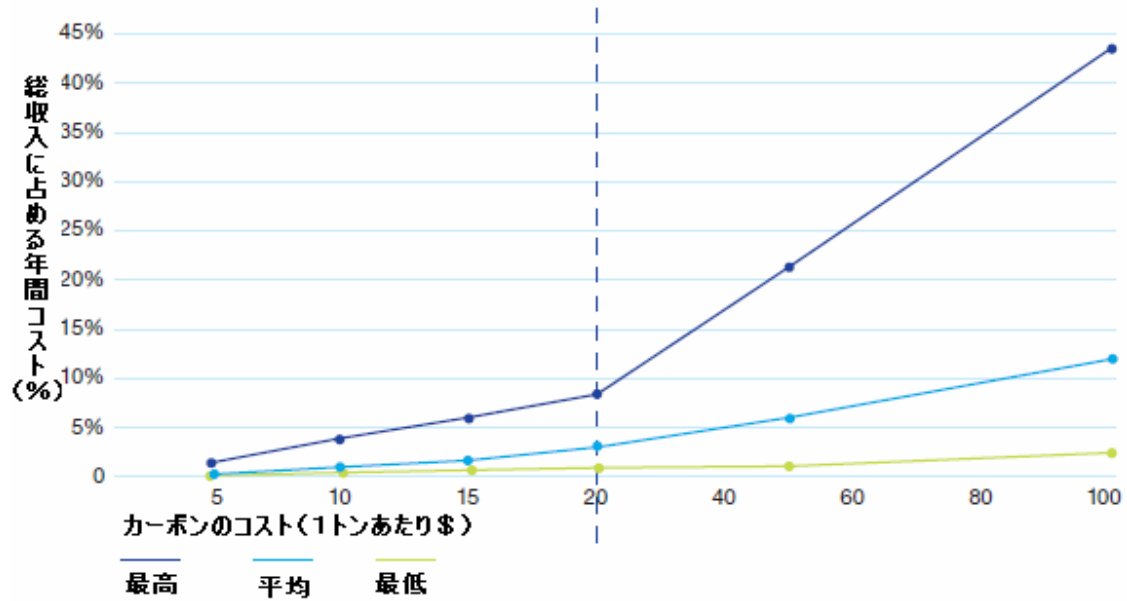
(e) カーボンバータシナリオ分析

金属・鋁業・鉄鋼

遵守期間7年、排出制約5%



金属・鋁業・鉄鋼 遵守期間7年、排出制約20%



石油・ガス

(a) 気候変動の影響

- ・化石燃料価格上昇による製造時における原材料費用の大幅な増大
- ・各国の温室効果ガス排出規制の影響
- ・暴風雨による事業の中断（メキシコ湾など）
- ・天然ガス・液化天然ガス・電力の中間セクターにおける戦略的なビジネスチャンス
- ・発電および自動車の推進システム市場における化石燃料の市場シェアの侵食
- ・炭素固定をめぐる戦略的なビジネスチャンス
- ・排出コントロール技術について計画外／未成熟な段階での資本支出
- ・クリーンテクノロジーおよび再生可能エネルギーをめぐる戦略的なビジネスチャンス

(b) CDDP回答分析

	石油・ガス探査・生産														
	気候変動 が、リスク ・機会をも考 えられる		気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術に 実際に使 始めている	排出権取引 体制に 備えた戦 略		GHGの数値 報告		製品、サブ ライ・チエ ンその他の 間接的排 出の推定		排出削減 プログラ ム		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
	早期取り組 みの明示	排出権のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出データの 開示	第三者の報 告と検証	エネルギー 効率計画	GHG 削減計画								
Anadarko Petroleum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Apache Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Burlington Resources Inc	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Devon Energy Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Encana Corp.	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Oil & Natural Gas	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Unocal Corp	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN

(b) CDP回答分析

	石油・ガス												
	気候変動 が、リスク ・機会を考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術を 実際に使 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライ・チェー ンその他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に對 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出ゲー ムの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
BG Group	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Chevron Texaco	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ConocoPhillips	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CNOOC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ENI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exxon Mobil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Formosa Petrochemicals	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Gazprom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Imperial Oil	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Lukoil OAO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Marathon Oil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Norsk Hydro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Occidental Petroleum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Petro-Canada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Petrobras	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PTT	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Repsol YPF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RD/Shell	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Shell Canada	see RD/Shell												
Statoll	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suncor Energy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Surguineftegaz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Total	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(c) GHG排出傾向分析

石油・ガスセクターで数値データ提供の無い企業		
CDP1	CDP2	CDP3
Chevron Texaco ENI Exxon Mobil Gazprom Lukoil Petrobras Repsol Surgutneftegas Williams Cos	Gazprom Lukoil Marathon Oil SIBNEFT-Siberian Oil Yukos Oil	Formosa Petrochemicals Imperial Oil Lukoil PTT Surgutneftegas

石油・ガス探査・生産セクターで数値データ提供の無い企業		
CDP1	CDP2	CDP3
Anadarko Petroleum CNOOC Unocal	Anadarko Petroleum Apache Corp Burlington Resources CNOOC Devon Energy Corp. Encana Corp. Oil & Natural Gas	Anadarko Petroleum Apache Corp Burlington Resources CNOOC Devon Energy Corp. Oil & Natural Gas Unocal Corp

(d) 傾向分析(追加)

・**潜在的なカーボン・コストの負債:** カーボン1トンあたりの価格\$50、排出制約20%、遵守期間7年と仮定した場合、石油・ガスセクターで影響度合いが最も高い企業で純利益の2%近くに相当する遵守コストがかかる可能性がある。対照的に、同じ仮定のもとでは、影響度合いが最も低い企業では同0.5%未満となる。

・**来るべき低カーボン燃料へのシフトの戦略的な認識:** 最適な世界の燃料ミックスとはどうあるべきか、という点についての意見は分かれるが、石油・ガスセクターの企業は、「世界のエネルギーミックスにおいて長期的なシフト」をみとめており（Petro-Canada）、自分たちが「化石燃料を別扱いする政策の影響を受けやすい可能性がある」ことを認識する（BG Group）とともに、長期的には「化石燃料市場が後退する可能性」にも言及している（ENI）。

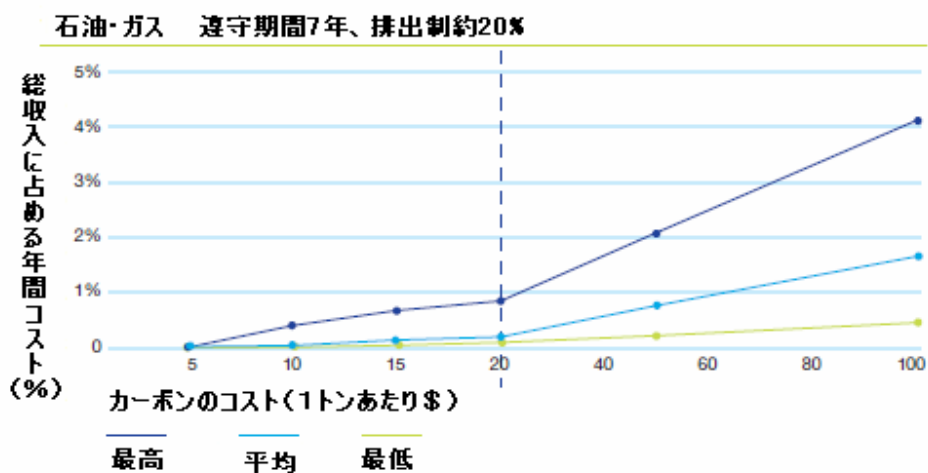
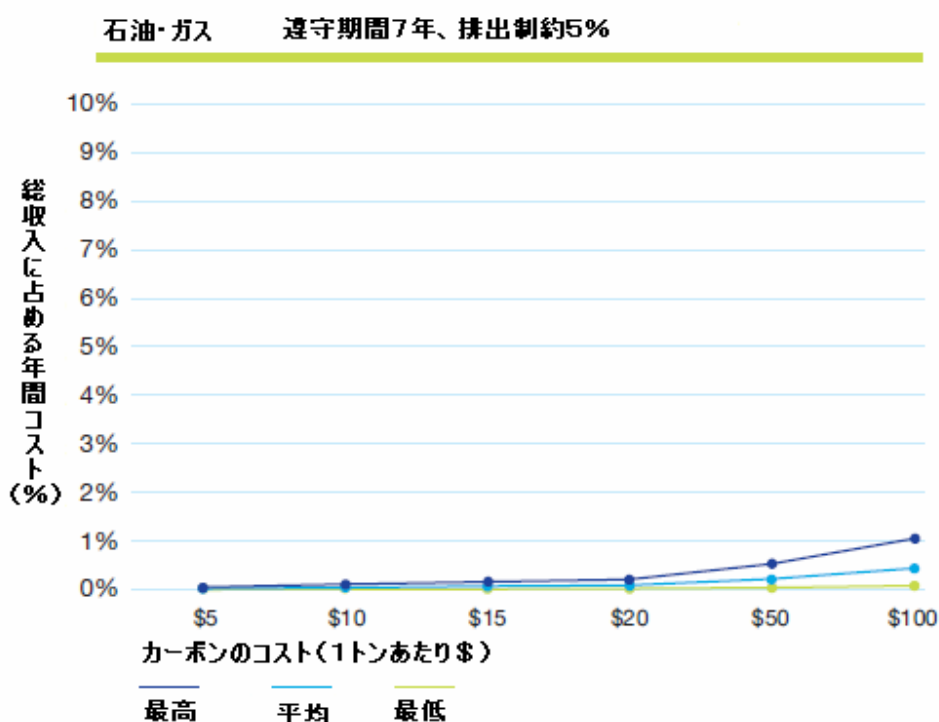
・**カーボンリスク管理戦略がプロジェクトのレベルへ移行:** ChevronやRepsol、Suncor、Totalなど数社の企業は、社内の財務分析やプロジェクトの経済モデル化などで、温室効果ガス排出分析を大規模な設備投資計画の中に組み込んでいると報告している。これは、正規の気候関連戦略の殆どが、主として企業全体レベルでしか存在していなかったCDP1と比べると大きな進歩である。

・**CO2捕獲および貯蔵戦略において、革新が続いている:** FT500の石油・ガス企業の大部分が、費用対効果の大きい排出削減手法として、CO2の捕獲および貯蔵のビジネスチャンスを生かしている。BPでは最近、アルジェリアの砂漠のInsalahで、世界最大とされる炭素固定プロジェクトに着手している。同社では、同地で毎年およそ百万トンのCO2が投入されると見込んでいる。Norsk Hydroは現在、ガス火力発電におけるCO2の分離技術やCO2が発生しないエネルギー源である水素の製品化技術の開発を手がけている。

本セクターの他の大手企業では、Statoilがノルウェー大陸棚で捕獲・貯蔵容量を拡大しているが、これは、ノルウェーの炭素税が1トンあたり50ドルであることも理由の一端である。

・エネルギー源の多様化の選択肢と低カーボン技術で、希望が見えてきている： 将来予想される規制上の制約や上述のような炭素集約度の高い燃料から離れる傾向を見込んで、石油・ガスセクターの企業の大多数は代替的な形態のエネルギーやその他の将来の影響度合いを抑えるのに役立つ技術に投資を行っている。

(e) カーボンベータシナリオ分析



紙・パルプ

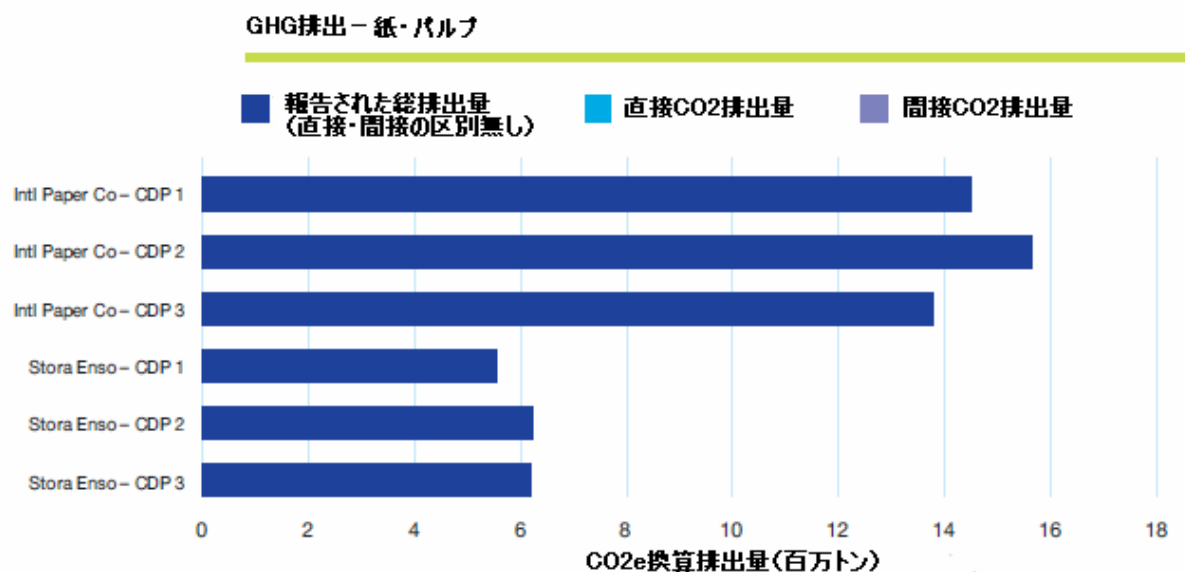
(a) 気候変動の影響

- ・化石燃料価格上昇のため、パルプ・紙事業者は、製造時における原材料費用の大幅な増大
- ・各国の温室効果ガス排出規制のパルプ・紙事業者への波及
- ・林業では、炭素固定からキャッシュフローを強化できるビジネスチャンスの可能性
- ・バイオマスを利用した発電、林業では炭素固定、農業および林業では生物燃料のビジネスチャンス
- ・火災、虫害などの問題によるリスクの増大
- ・異常気象や二次的な影響による土地資産の価値の下落

(b) CDP回答分析

	紙・パルプ									
	気候変動 が、リスク ・機会をも たせると考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 使っている	排出権取引 体制に 備えた戦略	GHGの数値報告	製品、サブ ライフェン その他の排 出の推定	排出削減プログラム の実施	正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
	早期取り組 みの明示	排出データ の開示	第三者の報 告と検証	排出削減 プログラムの 進捗のモニ タリング	排出データ の開示	排出削減 プログラムの 進捗のモニ タリング	削減計画	削減計画		
International Paper Company	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stora Enso Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Weyerhaeuser Company	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(c) GHG排出傾向分析



紙・パルプセクターでデータ提供の無い企業		
CDP1	CDP2	CDP3
Stora Enso Weyerhaeuser	Weyerhaeuser	

(d) 傾向分析(追加)

・**企業戦略で生物燃料の利用拡大に焦点**： 京都議定書などの気候条約では、生物燃料を利用した製品から排出されたCO2は温室効果ガスを含まないものとみなされていることから、紙・パルプ製品を扱う会社は、事業分野の全体にわたって生物燃料の利用を最大限に増やすことを狙っている。**Stora Enso**では、バイオマス燃料が2004年の社内発電量の62.5%を占めており、2003年の61.5%から上昇した。**International Paper**と**Weyerhaeuser**の両社でも同様の比率である。この点について、バイオマスガス化などの次世代のビジネスチャンスも守備範囲に入れるべく、活動を拡大している企業もある。**Weyerhaeuser**では、この技術によって、従来のバイオマスエネルギー技術で到達可能な水準を大きく上回る排出削減が可能になると期待している。

・**代替エネルギーに対する効率化投資**： オペレーションの全体にわたって生物燃料の利用に重点を置くことに加え、紙・パルプ会社では化石燃料への依存度を低くするビジネスチャンスも探している。**Stora Enso**は、同社の製造拠点において、コジェネレーション設備に投資をしていると報告している。**International Paper**では、2005年と2006年で化石燃料エネルギーの使用量を、100億BTU以上削減するという目標を設定している。

・**排出権取引機会の認識向上**： 本セクターの企業は、温室効果ガスを含まない製品（バイオマス）を主要原料として用いることに明確な利点があるため、大半の企業は地域の排出権取引市場において比較的有利なポジションにある。**International Paper**が述べているとおり、「市場ベースのクレジット取引は当社にとって有益にはたらく」。昨年、同社はシカゴ気候取引所（Chicago Climate Exchange; CCX）を通して600,000ドル相当のCO2を売却している。**Stora Enso**はCCXの創設メンバーで、2003年以降、同市場

で取引を行っている。

(e) カーボン・ベータシナリオ分析

本セクターは企業の数少なすぎるため、意味のあるカーボン・ベータ分析を行うには至らなかった。

運輸

(a) 気候変動の影響

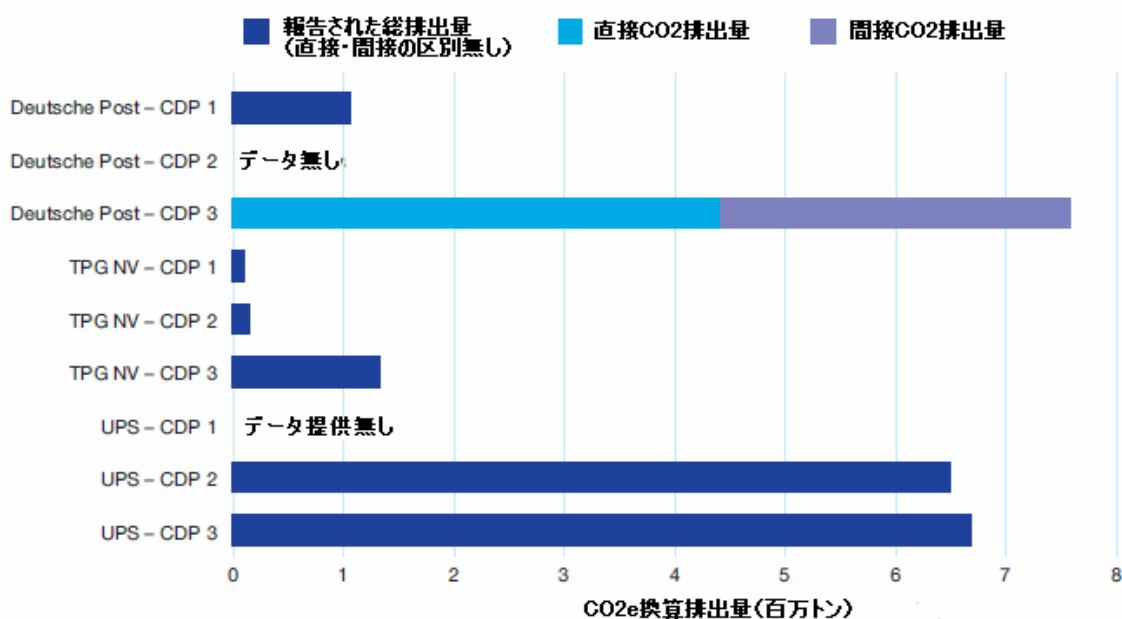
- ・化石燃料価格上昇による製造時における原材料費用の大幅な増大
- ・各国の温室効果ガス排出規制の影響
- ・石炭輸送サービスへの需要が低下するリスク
- ・クリーンな燃料市場、物流のビジネスチャンス
- ・温室効果ガス集約度の低い輸送形態（軽量軌道交通＝ライト・レール・トランジット [LRT] など）のビジネスチャンスとそれに対する公的支援の拡大
- ・包装、輸送関連の規制の破綻
- ・天候を原因とするスケジュールや運営の狂い

(b) CDP回答分析

航空運送・宅配 船	運輸												
	GHGの数値報告				排出権取引体制に備えた戦略		GHGの削減プログラム		排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定)を含む設定		
	気候変動が、リスクも機会をもたらされ	気候変動関連問題の管理責任が整っている	重要な排出削減技術を実際に使っている	排出権取引体制に備えた戦略	進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証	製品、サブライフェンその他の間接的排出の推定	エネルギー効率化計画	GHG削減計画	生産・売上その他に対する排出量の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
AP Moller-Maersk	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Autosteade	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Burlington Northern Santa Fe Corp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Canadian National Railway Company	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
JR東海	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
JR東日本	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Norfolk Southern Corp.	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Union Pacific Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Deutsche Post AG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fedex Corp.	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
TPG NV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
United Parcel Service Inc	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
三井物産	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
三井物産	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

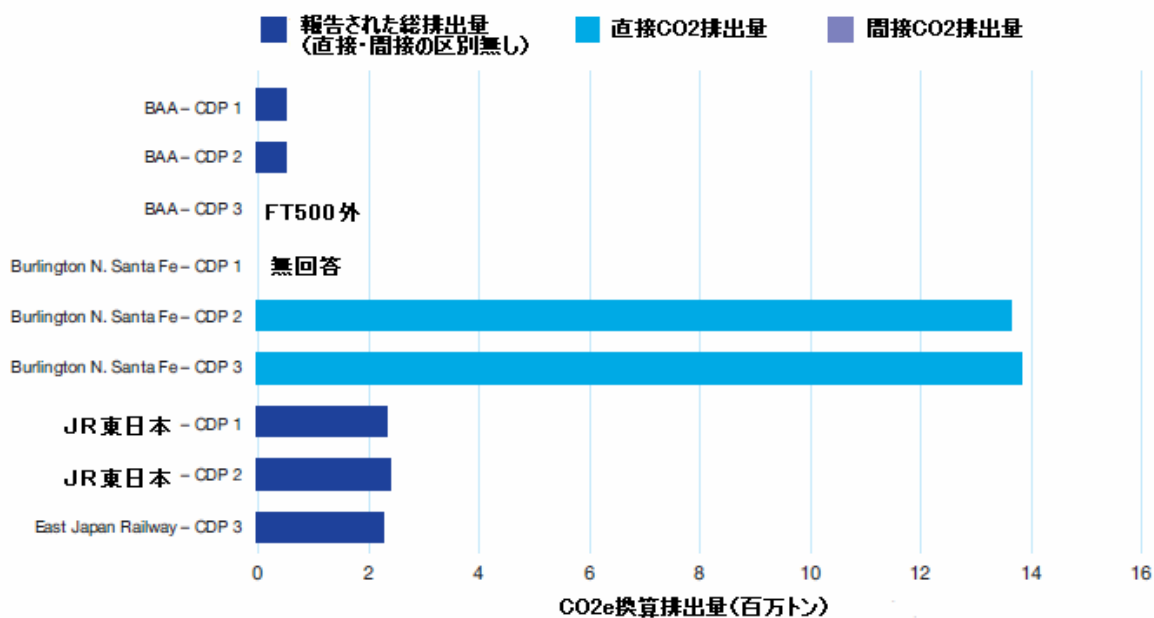
(c) GHG排出傾向分析

GHG排出 - 航空運送・宅配



航空運送・宅配セクターでデータ提供の無い企業		
CDP1	CDP2	CDP3
Fedex UPS	Fedex	Fedex

GHG排出 - 陸上運送



(d) 傾向分析(追加)

・米国の50の代表的な都市部に関して運輸コンサルティング会社Wendell Coxが実施した最近の研究によると、貨物輸送の25%がトラックから鉄道に移行した場合、2025年までに、渋滞で無駄になる移動時間は年間32億時間短縮、燃料消費量は170億ガロン減、大気汚染は900,000トン減、約440億ドルのコスト削減になるとのことである。こうした数字を念頭に置いて、**Union Pacific**や**Burlington Northern Santa Fe (BNSF)**などの鉄道会社は、トラック輸送に対する鉄道輸送の燃料効率性の高さを、自社の気候関連戦略の主要素として強調している。

・**輸送効率において引き続き改善**： 2005年5月、鉄道会社各社は、空輸やその他の輸送業者とともに米国環境保護庁 (Environmental Protection Agency; EPA) が行っている燃料消費と排出の削減を目指す自主的な取り組み「SmartWay」プログラムに参加した。FT500企業では、**BNSF**、**CN Railway**、**Norfolk Southern Railway**、**Union Pacific**の各社が、**FedEX**および**UPS**とともに参加している。同時排出削減戦略の中核は、エンジン技術の向上にある。鉄道セクターでは、**Union Pacific**と**BNSF**が「Green Goat」ハイブリッド機関車を多数注文しているが、これは燃費を最大60%削減するとともに、従来の列車のエンジンと比べて、汚染物質が最大90%削減されるものである。**BNSF**では、4台の液化天然ガス機関車を稼働している。航空輸送については、**UPS**が、既に、世界最大となる一団の代替燃料車両を稼働させているが、同社は2005年、都市部の配達向けに、ハイブリッド電気車両技術を用いた初の完全水力車両の製造およびテストを行うと発表した。

・**排出権取引市場の利用の進展は限定的**： 運輸セクターでは、排出権取引機能を開発したと報告した企業は2社のみ (いずれも日本企業) であった。**三井物産**が排出削減を含む環境製品の大手であるCO2e.comと提携を結び、他方、**三菱商事**はNatsourceと戦略的提携を結んでいる。両社とも、炭素基金投資も積極的に行っている。

(e) カーボン・ベータ[◎]シナリオ分析

本セクターは企業の数少なすぎるため、意味のあるカーボン・ベータ分析を行うには至らなかった。

その他のセクターのCDP質問票回答分析

広告									
気候変動が、リスク・機会をもたらすと考えられる	気候変動関連問題の管理体制が整っている	重要な排出削減技術を実践している	排出権取引体制に備えた戦略	GHGの数値報告	製品、サプライチェーンその他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施	正式なGHG削減目標(予定)の設定	生産・売上その他に対する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
早期取り組みの明示	進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証	エネルギー効率化計画	GHG削減計画			
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

Omnicom Group Inc.

航空・防衛									
気候変動が、リスク・機会をもたらすと考えられる	気候変動関連問題の管理体制が整っている	重要な排出削減技術を実践している	排出権取引体制に備えた戦略	GHGの数値報告	製品、サプライチェーンその他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施	正式なGHG削減目標(予定)の設定	生産・売上その他に対する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
早期取り組みの明示	進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証	エネルギー効率化計画	GHG削減計画			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

BAE Systems PLC

Boeing Co.

Eads

General Dynamics

Honeywell International Inc.

Lockheed Martin Corp.

Northrop Grumman Corp.

Raytheon Co.

United Technologies Corp.

	バイオテクノロジー											
	気候変動 が、リスク ・機会をも たらずと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術を 実際に使 始めている	排出権取引 体制に備 えた戦略 進捗のモ ニタリング	GHGの数値報告		製品、サブ ライチエー ンその他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出量の測 定の測定	化石燃料・ 電力コスト の総取入 比の報告
					排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー 効率計画	GHG 削減計画			
Amgen Inc.	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Biogen Idec	✓	✓	✓									✓
Genentech Inc.	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Genzyme	✓						✓				✓	
Gilead Sciences	✓											✓

	放送・ケーブルテレビ											
	気候変動 が、リスク ・機会をも たらずと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術を 実際に使 始めている	排出権取引 体制に備 えた戦略 進捗のモ ニタリング	GHGの数値報告		製品、サブ ライチエー ンその他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出量の測 定の測定	化石燃料・ 電力コスト の総取入 比の報告
					排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー 効率計画	GHG 削減計画			
British Sky Broadcasting Group	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Clear Channel Communications	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Comcast Corp.	✓											
Cox Communications, Ltd.							✓					
Liberty Media Corp.	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Mediaset	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
The DirecTC Group	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP

住宅資材											
気候変動 が、リスク ・機会をも たらずと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術に 実用化を 始めている	排出権取引 体制に 備えた戦略 進捗のモ ニタリング	GHGの数値報告		製品、サブ ライフェン その他の排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				排出データ の開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Masco											
Saint-Gobain											

商業サービス											
気候変動 が、リスク ・機会をも たらずと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術に 実用化を 始めている	排出権取引 体制に 備えた戦略 進捗のモ ニタリング	GHGの数値報告		製品、サブ ライフェン その他の排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				排出データ の開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Automatic Data Processing											
Cendant Corp.											
Firs Data Corp.											
Paychex Inc.											

	通信機器												
	気候変動が、リスク・機会をもち、考えられる	気候変動関連問題の管理体制が整備されている	重要な排出削減技術を使い始めている	排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブライフェンその他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定)の表含む)の設定	生産・売上その他に對する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
				進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証		エネルギー効率化計画	GHG削減計画			
Alcatel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cisco Systems	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Corning	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ericsson	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Juniper Networks	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Lucent Technologies	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorola	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nokia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nortel Networks	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Qualcomm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	コンピューター・周辺機器												
	気候変動が、リスク・機会をもち、考えられる	気候変動関連問題の管理体制が整備されている	重要な排出削減技術を使い始めている	排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブライフェンその他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定)の表含む)の設定	生産・売上その他に對する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
				進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証		エネルギー効率化計画	GHG削減計画			
Apple Computers	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Dell	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EMC Corp.	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
富士通	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hewlett-Packard	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IBM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
日本電気	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sun Microsystems	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
東芝	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		建設機械・農業機械										
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術に 実用化を 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告	製品、サブ ライフェン その他の 間接的排 出の推定		排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 の他に 対強 する排 出強 度の測 定の測 定の測 定の測	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示		排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
✓	✓	✓	IN	IN	IN	IN	IN	IN	✓	✓	✓	IN
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Caterpillar Inc.
John Deere & Co.
Paccar
Volvo AB

		建設資材										
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術に 実用化を 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告	製品、サブ ライフェン その他の 間接的排 出の推定		排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 の他に 対強 する排 出強 度の測 定の測	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示		排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

CRH
LaFarge
Holcim

		消費者、家庭向けサービス										
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術に 実用化を 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告	製品、サブ ライフェン その他の 間接的排 出の推定		排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 の他に 対強 する排 出強 度の測 定の測	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示		排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

Apollo Group Inc

電気機器												
気候変動が、リスク・機会をもち、考えられる	気候変動関連問題の管理責任が、体制が整っている	重要な排出削減技術を実際に始めている	排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブライフェンその他の排出の推定		排出削減プログラムの実施	正式なGHG削減目標(予定)を含む設定	生産・売上その他に對する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
			進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証	エネルギー効率化計画	GHG削減計画				
Emerson	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schneider Electric	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ABB AG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
松下電器産業	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

電子機器・事務機器												
気候変動が、リスク・機会をもち、考えられる	気候変動関連問題の管理責任が、体制が整っている	重要な排出削減技術を実際に始めている	排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブライフェンその他の排出の推定		排出削減プログラムの実施	正式なGHG削減目標(予定)を含む設定	生産・売上その他に對する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
			進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証	エネルギー効率化計画	GHG削減計画				
キャノン	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
日立	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HOYA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hon Hai Precision Industries	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
京セラ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
村田製作所	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
リコー	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Xerox	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		エネルギー機器・サービス										
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術を使 い始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告	製品、サブ ライ・チェン その他の排 出の推定		排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排出 量の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示		排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Baker Hughes Inc.
Halliburton Energy
Services
Schlumberger Inc.
Transocean

		ガス事業										
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術を使 い始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告	製品、サブ ライ・チェン その他の排 出の推定		排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排出 量の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示		排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Centrica PLC

	ハルスケア機器・物品												
	気候変動 が、リスク ・機会をも たらずと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライチエン その他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強度の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
Alcon	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Baxter International		✓											
Becton Dickinson	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Biomet Inc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Boston Scientific	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Guidant Corp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Medtronic	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
St. Jude Medical CRMD	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Stryker	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Synthes Inc	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zimmer Holdings													

	ハルスケアサービス												
	気候変動 が、リスク ・機会をも たらずと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライチエン その他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強度の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
Aetna Inc.		✓											
Anthem (now Wellpoint)	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Cardinal Health	✓												
CaremarkRX	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
HCA Inc.	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
United Health Group	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Wellpoint Health Network Inc.													

ホテル・レストラン・レジャー													
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライ・チェン その他の排 間接的排 出の推定		排出削減プログラ ム の実施		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排出 量の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画					
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP

家庭用耐久消費財													
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライ・チェン その他の排 間接的排 出の推定		排出削減プログラ ム の実施		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排出 量の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		産業機械			製品、サブ ライチエン その他の排 間接的排 出の推定			排出削減プログラム の実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定		生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定		化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告	
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	排出権取引 体制に 備えた戦 略	GHGの数値報告		排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー 効率計画	GHG 削減計画	エネルギー 効率計画	正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告		
				排出権取引 体制に 備えた戦 略	早期取り 組みの明 示										
✓	✓	✓							✓			✓			
			NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR		
			IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN		
Denaher															
Fanuc Ltd.															
Illinois Tool Works															
Ingersoll-Rand															

		インダリーネット、ソフトウェア&サービス			製品、サブ ライチエン その他の排 間接的排 出の推定		排出削減プログラム の実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定		生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定		化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告	
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	排出権取引 体制に 備えた戦 略	GHGの数値報告		排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー 効率計画	GHG 削減計画	エネルギー 効率計画	正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告	
				排出権取引 体制に 備えた戦 略	早期取り 組みの明 示									
✓	✓	✓										✓		
			NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
			IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	
ソフトバンク														
T-Online AG														
Yahoo														
ヤフージャパン														

		自動車・自動車部品			製品、サブ ライチエン その他の排 間接的排 出の推定		排出削減プログラム の実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定		生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定		化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告	
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	排出権取引 体制に 備えた戦 略	GHGの数値報告		排出デー タの開示	第三者の報 告と検証	エネルギー 効率計画	GHG 削減計画	エネルギー 効率計画	正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告	
				排出権取引 体制に 備えた戦 略	早期取り 組みの明 示									
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
			NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
			NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
Accenture														

		レジャー・用機器・製品									
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	排出権取引 体制に 備えた戦略 進捗のモ ニタリング	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	GHGの数値報告		製品、サブ ライフェン その他の排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排出 量の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネキー 率化計画	GHG 削減計画			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
富士写真フイルム											

		映画・娯楽									
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	排出権取引 体制に 備えた戦略 進捗のモ ニタリング	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	GHGの数値報告		製品、サブ ライフェン その他の排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排出 量の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネキー 率化計画	GHG 削減計画			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
映画・娯楽											
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Fox Entertainment News Corp. Time Warner Viacom Inc. Vivendi Universal Walt Disney Co.											

	総合小売り											
	気候変動 が、リスクを もたらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に使 始めている	排出権取引 体制に備 えた戦略	GHGの数値 報告	製品、サブ ライフェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減 プログラムの 実施	エレクトロニ ック削減計 画	GHG削減 計画	正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 の他に、対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
Amazon Inc.	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Costco Wholesale Corp.			✓									
eBay						✓						
GUS Plc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Koils Corp.	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Marks and Spencer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pinault Printemps	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Target Co.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wai Mart De MEX SA de CV												
Wai Mart Stores Inc.	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP

	医薬品												
	気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライ・チェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				進捗のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Abbott Laboratories	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AsstraZeneca	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bristol-Myers Squibb	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eli Lilly	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Forest Laboratories	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
GlaxoSmithKline	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Johnson & Johnson	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Merck	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Novartis International	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Novo Nordisk	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pfizer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Roche	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sanofi-Aventis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schering - Plough	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
武田薬品工業	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Teva Pharmaceutical	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Wyeth	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
山之内製薬	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		公共サービス									
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 ・実際に使 始めている	排出権取引 体制に 備えた戦略		GHGの数値報告	製品、サブ ライ・チェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減 プログラ ム		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強度の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			早期取り組 みの明示	進捗のモ ニタリング			排出デー タの開示	第三者の報 告と検証			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

SUEZ
Veolia Environnement
Waste Management, Inc.

		出版									
気候変動 が、リスク ・機会をも たらすと考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 ・実際に使 始めている	排出権取引 体制に 備えた戦略		GHGの数値報告	製品、サブ ライ・チェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減 プログラ ム		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強度の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			早期取り組 みの明示	進捗のモ ニタリング			排出デー タの開示	第三者の報 告と検証			
DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gannett
McGraw Hill Co.
Reed Elsevier
Tribune Co.

	不動産																			
	気候変動が、リスク・機会をもたらされ		気候変動関連問題の管理責任が整っている		重要な排出削減技術を実際に始めている		排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サプライチェーンその他の間接的排出の推定		排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定含む)の設定		生産・売上その他に對する排出強度の測定		化石燃料・電力コストの総収入比の報告	
	GHGの数値報告	排出データの開示	第三者の報告と検証	排出データの開示	早期取り組みの明示	進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	進捗のモニタリング	GHGの数値報告	排出データの開示	第三者の報告と検証	製品、サプライチェーンその他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施	GHG削減計画	正式なGHG削減目標(予定含む)の設定	生産・売上その他に對する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告			
Cheung Kong Holdings 三菱地所	IN	✓	✓	✓	IN	✓	IN	✓	IN	✓	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Simon Property Group	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Simon Property Group	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Sun Hung Kai Properties Ltd	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

	半導体・関連製品																			
	気候変動が、リスク・機会をもたらされ		気候変動関連問題の管理責任が整っている		重要な排出削減技術を実際に始めている		排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サプライチェーンその他の間接的排出の推定		排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定含む)の設定		生産・売上その他に對する排出強度の測定		化石燃料・電力コストの総収入比の報告	
	GHGの数値報告	排出データの開示	第三者の報告と検証	排出データの開示	早期取り組みの明示	進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	進捗のモニタリング	GHGの数値報告	排出データの開示	第三者の報告と検証	製品、サプライチェーンその他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施	GHG削減計画	正式なGHG削減目標(予定含む)の設定	生産・売上その他に對する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告			
Analog Devices	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Applied Materials	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Intel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Linear Technology	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Maxim Integrated Products Ltd.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ローム	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Samsung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ST Microelectronics	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Taiwan Semiconductor Manufacturing Co.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Texas Instruments	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		ソフトウェア										
気候変動 が、リスク ・機会を考 えらる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 使っている	排出権取引 体制に備 えた戦略		GHGの数値 報告		製品、サブ ライフェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減 プログラ ム		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強度の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り 組みの明 示	排出デー タの開示	第三者の 報告と 検証		GHG削減 プログラ ム	GHG 削減計 画			
Adobe Systems	✓	✓						✓				✓
Computer Associates International, Inc.	✓	✓						✓				
Electronic Arts Inc.	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Microsoft	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Oracle	✓	✓	✓					✓				✓
SAP	✓	✓	✓					✓				
Symantec	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP

		専門小売り										
気候変動 が、リスク ・機会を考 えらる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 使っている	排出権取引 体制に備 えた戦略		GHGの数値 報告		製品、サブ ライフェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減 プログラ ム		正式な GHG削減 目標(予定 表含む)の 設定	生産・売上 その他に 対する排 出強度の 測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
			進捗のモ ニタリング	早期取り 組みの明 示	排出デー タの開示	第三者の 報告と 検証		GHG削減 プログラ ム	GHG 削減計 画			
Bed Bath and Beyond Inc.	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Best Buy Co. Ltd.	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Gap Inc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
H & M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Home Depot Inc.	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
IAC/Interactive Corp	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Inditex Group	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kingfisher PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lowe's Companies Inc.	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Staples Inc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	通信												
	気候変動 がリスク ・機会をも たせると考 えられる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術を 実際に使 始めている	排出権取引体制に 備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブ ライフェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予定 を含む)の 設定	生産・売上 その他に対 する排出強 度の測定	化石燃料・ 電力コスト の総収入 比の報告
				排出権のモ ニタリング	早期取り組 みの明示	排出デー タの開示	第三者の報 告と検証		エネルギー効 率化計画	GHG 削減計画			
Alltel	✓	✓	✓	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
American Movil	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
AT&T Corp.	✓	✓	✓	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
AT&T Wireless Services Inc.	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Belgacom	✓	✓	✓	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
BCE Inc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bellsouth Corp.	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
BT Group PLC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bouygues	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
China Mobile (Hong Kong) Ltd.	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Chungwa Telecom	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Deutsche Telekom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Etsalat	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
France Telecom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KDDIグループ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KPN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MMO2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mobile Telesystems	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

	通信												
	気候変動が、リスクをもち、機会をもち、考えられる	気候変動関連問題の管理責任が整っている	重要な排出削減技術を実際に始めている	排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブライ・チェーンその他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定を含む)の設定	生産・売上その他に対する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
				進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証		エネルギー効率化計画	GHG削減計画			
Nextel Communications, Inc.	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
NTT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NTTドコモ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Portugal Telecom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Saudi Telecom	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
SDC Communications Inc.	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Singapore Telecom Ltd.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SK Telecom	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN
Sprint	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Swisscom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telia Sonera	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telecom Italia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telecom Italia Mobile	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telefonica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telmex	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Telenor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telesra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verizon Communications Inc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vodafone	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	繊維/パレル												
	気候変動が、リスクをもち、機会をもち、考えられる	気候変動関連問題の管理責任が整っている	重要な排出削減技術を実際に始めている	排出権取引体制に備えた戦略		GHGの数値報告		製品、サブライ・チェーンその他の間接的排出の推定	排出削減プログラムの実施		正式なGHG削減目標(予定を含む)の設定	生産・売上その他に対する排出強度の測定	化石燃料・電力コストの総収入比の報告
				進捗のモニタリング	早期取り組みの明示	排出データの開示	第三者の報告と検証		エネルギー効率化計画	GHG削減計画			
LVMH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nike Inc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Richemont	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

		繊維アパレル										
気候変動 が、リスク ・機会を考 えらる	気候変動 関連問題 の管理責 任体制が 整っている	重要な排出 削減技術 を実際に 使っている	排出権取引 体制に備 えた戦略		GHGの数値 報告		製品、サブ ライチェン その他の 間接的排 出の推定	排出削減 プログラ ムの実施		正式な GHG削減 目標(予 定)の 設定	生産・売上 の他に 対する 排出強 度の測 定	化石燃料 ・電力コ ストの 総収入 比の報 告
			早期取 組みの 明示	排出権 取引の 明示	第三者 の報告 と検証	排出 データの 開示		エネ ルギー 効率 計画	GHG 削減 計画			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

LVMH
Nike Inc.
Richemont

末尾B 気候変動に関する株主決議

セクター	企業名	2005年株主総会シーズンにおける気候変動関連の決議	結果
自動車	Ford Motor Company	株主はFordに対して、直接的または間接的に連邦CAFÉ基準の上昇を防ぐ機能を果たすと考えられるロビー活動と財政支出について報告することを要求。さらに、そうした報告においては、長期的に燃料経済性を80%高めるという同社の新たな方針を受けて、株主の資金をCAFÉの改善のために使った場合どうなるかを提示することも求めている。	議決権を有する株主の6.4%が同決議を支持。
	Ford Motor Company	株主は、独立の役員が次の各事項について評価することを要求。(a) Fordは、現在出てきている短長期的な温室効果ガス規制のシナリオに基づいて、州および地域、国、国際的なレベルのそれぞれについてどのように競争的な地位を確保するのか、(b) 同社がカリフォルニア州の温室効果ガス基準についてどのような遵守計画を立てているか、(c) 同社は2014～2024年の間に、国内に保有する自動車製品からの温室効果ガスの排出を大幅に削減することができるか。	決議は取り下げ。Fordは、気候リスクの概要に関する報告を作成することに同意。
	Ford Motor Company	株主は、Fordの役員命令によって、上級役員の報酬の相当部分を、同社の新しい乗用車の製品寿命全体を通しての温室効果ガス排出削減の推進につなげることを目的として、同社の役員報酬決定委員会が役員報酬の見直しを行うこと、ならびにその検討結果の報告を年次総会后6か月以内に株主が閲覧できるようにすることを要求。	議決権を有する株主の5.5%が同決議を支持。
	General Motors	株主は、GMが次の各事項について評価および報告を行うことを要求。a) 温室効果ガス規制のシナリオに対して期待される対応、b) 温室効果ガス基準への遵守計画、c) 同社が、2014～2024年の間に国内の自社製品車両からの温室効果ガス排出をどのように削減することができるか。	未決
銀行	JP Morgan Chase	株主は、地球気候変動によって生じる課題に関する同社の事業戦略の効果について、2005年10月までに役員会から株主へ報告することを要求。その報告には、(a) 温室効果ガスの排出を制限するという世論および規制上の圧力と、(b) 物理的環境における変化との影響やその他の問題について扱うものとしている。	十分な合意により投票回避
	Wachovia	該当なし	SECにより省略
	Wells Fargo	該当なし	十分な合意により投票回避
電力事業	Dominion	株主は、独立の取締役が、二酸化炭素などの排出を大幅に削減するという規制面、競争面、および世論の圧力の高まりに対して同社がどのように対応しているかについて評価し、それを2005年9月1日までに株主に報告することを要求。	未決
	DTE Energy	株主は、独立の取締役が、二酸化炭素などの排出を大幅に削減するという規制面、競争面、および世論の圧力の高まりに対して同社がどのように対応しているかについて評価し、それを2005年9月1日までに株主に報告することを要求。	気候リスクに関する報告書の作成を合意。
	First Energy	株主は、独立の取締役が、二酸化炭素などの排出を大幅に削減するという規制面、競争面、および世論の圧力の高まりに対して同社がどのように対応しているかについて評価し、それを2005年9月1日までに株主に報告することを要求。	気候リスクに関する報告書の作成を合意。
	Progress Energy	株主は、独立の取締役が、二酸化炭素などの排出を大幅に削減するという規制面、競争面、および世論の圧力の高まりに対して同社がどのように対応しているかについて評価し、それを2005年9月1日までに株主に報告することを要求。	気候リスクに関する報告書の作成を合意。

製造業	Allergen	株主は、同社がその米国内外の施設すべてにおける温室効果ガス排出削減目標の適用および実施可能性について評価し、それを2005年11月22日までに株主に報告することを要求。	十分な合意により投票回避
	Analog Devices	株主は、同社がその米国内外の施設すべてにおける温室効果ガス排出削減目標の適用および実施可能性について評価し、それを2005年11月22日までに株主に報告することを要求。	十分な合意により投票回避
	Avery Dennison	株主は、同社がその米国内外の施設すべてにおける温室効果ガス排出削減目標の適用および実施可能性について評価し、それを2005年11月22日までに株主に報告することを要求。	十分な合意により投票回避
	Corning	株主は、独立の取締役が、二酸化炭素やその他の温室効果ガスの排出を大幅に削減するという規制面、競争面、および世論の圧力の高まりに対して同社がどのように対応しているかについて評価し、それを2005年9月1日までに株主に報告することを要求。	十分な合意により投票回避
	Dow Chemical	株主は、独立の取締役が、二酸化炭素やその他の温室効果ガスの排出を大幅に削減するという規制面、競争面、および世論の圧力の高まりに対して同社がどのように対応しているかについて評価し、それを2005年9月1日までに株主に報告することを要求。	十分な合意により投票回避
	Newell Rubbermaid	株主は、同社がその米国内外の施設すべてにおける温室効果ガス排出削減目標の適用および実施可能性について評価し、それを2005年11月22日までに株主に報告することを要求。	十分な合意により投票回避
	Nucor	株主は、独立の取締役が、二酸化炭素やその他の温室効果ガスの排出を大幅に削減するという規制面、競争面、および世論の圧力の高まりに対して同社がどのように対応しているかについて評価し、それを2005年9月1日までに株主に報告することを要求。	十分な合意により投票回避

末尾C 炭素基金

調整機関	基金名称	2005年5月現在の資本	基金の概要	設立日	基金の出資者・温室効果ガス排出削減クレジットの受益者
世界銀行の炭素基金					
世界銀行	世界銀行プロトタイプ炭素基金 (World Bank Prototype Carbon Fund; PCF)	1億8千万ドル(目標: 1億8千万ドル)	炭素基金の設立における初の大規模な官民パートナーシップ。基金への投資家(政府および企業)は、発生した排出削減クレジットの案分比例を受け取る。現在、市場で最も積極的なプレーヤー。	99年7月	6カ国政府(カナダ、フィンランド、日本、オランダ、ノルウェー、スウェーデン) 企業17社(BP、中部電力、中国電力、Deutsche Bank、Electrabel、Fortum、Gaz de France、九州電力、三菱商事、三井物産、Norsk Hydro、Rabobank、RWE、四国電力、Statoil、東京電力、東北電力)
	世界銀行コミュニティ開発炭素基金 (World Bank Community Development Carbon Fund; CDCF)	1億2860万ドル(目標: 1億ドル)	開発途上国の貧困な農村部における小規模プロジェクト(再生可能エネルギー、エネルギー効率化、廃棄物の分解による発電など)にカーボン・ファイナンスを提供。基金参加者はカーボン排出削減クレジットを受け取る。	03年7月	7カ国政府(オーストリア、ベルギー、カナダ、イタリア、ルクセンブルグ、オランダ、スペイン) 企業15社(BASF、大和證券、Electricidade de Portugal、Endesa、Gas Natural、Göteborg Energi AB、Hidroeléctrica del Cantábrico、出光興産、KfW、日本石油、沖縄電力、Rautaruukki、Statkraft Carbon Invest、Statoil、Swiss Re)
	世界銀行バイオ炭素基金 (World Bank BioCarbon Fund; BDF)	4380万ドル(目標: 1億ドル)	本炭素基金は、森林や農業生産系において温室効果ガスを隔離または保存するプロジェクトにカーボン・ファイナンスを提供する。主に、温室効果ガス排出を削減する土地利用、土地利用変化および林業(LULUCF)が中心とされる。基金の参加者は、同基金の出資するプロジェクトによって生じた排出削減クレジットを得る。	03年11月	4カ国政府(カナダ、イタリア、ルクセンブルグ、スペイン) 企業7社(Agence Française de Développement、Lesley Investments Ltd.、出光興産、沖縄電力、住友化学、住友共同電力、東京電力)
	スペイン炭素基金 (Spanish Carbon Fund)	1億7千万ドル(目標: 2億1千万ドル)	スペインが出資、世界銀行が調整する基金。京都議定書のもとに、開発途上国および移行経済国において、気候変動の緩和と、よりクリーンな技術と持続可能な開発を促進する温室効果ガス排出削減を購入するために設立された。	04年11月	スペインの公共および民間団体

デンマーク炭素基金 (Danish Carbon Fund)	3千5百万ドル(目標: 3千5百万ドル)	デンマーク炭素基金は2005年1月に始動し、デンマークの官民両セクターの団体が参加できる。デンマーク炭素基金(DCF)の現在の参加者はデンマーク環境庁、デンマーク外務省のほか、大手電力会社2社、Energi E2とElsamである。DCFは、京都議定書のフレキシブルなメカニズムに関する知識と理解を深めるとともに、DCFの活動への参加を通じて参加者の間でのプロジェクトの実施を進めるものである。また、デンマークの官民両セクターが、京都議定書によって生じるデンマークが負う気候関連の義務を果たす能力を築く支援も行う。	05年1月	デンマーク政府、電力企業(Energi E2、Elsam)
イタリア炭素基金 (Italian Carbon Fund)	8千万ドル (目標: 1億ドル)	イタリアが出資、世界銀行が調整する基金。クリーン開発メカニズム(CDM)または共同実施(JI)のもとに発生した排出削減クレジットと交換に、開発途上国および移行経済国におけるプロジェクトを支援する。	03年10月	イタリアの公共および民間団体
オランダ・クリーン開発機構 (Netherlands Clean Development Facility)	1億3千6百万ユーロ	オランダが出資、世界銀行が調整する基金。クリーン開発メカニズム(CDM)のもとに発生した排出削減クレジットと交換に、開発途上国におけるプロジェクトを支援する。	02年5月	オランダ政府
オランダ欧州炭素機構 (Netherlands European Carbon Facility; NECaF)	3千万ドル	オランダ政府の代理でIFCが運営するカーボン・クレジット購入機構。共同実施(JI)のメカニズムのもとに運営され、IBRDとの共同管理のもとになる。	02年5月	オランダ政府

調整機関	基金名称	2005年5月現在の資本	基金の概要	設立日	基金の出資者・温室効果ガス排出削減クレジットの受益者
その他の公共セクターが調整する炭素基金					
国際協力銀行(JBIC)・日本政策投資銀行(DBJ)	日本温暖化ガス削減基金(JGRF)	1億4150万ドル	本基金は、日本企業向けに排出削減クレジットを生み出すよう作られたものである。開発途上国および東欧で実施されるプロジェクトからの排出クレジットの購入が目的。購入されたクレジットは基金の参加者間で分配される。	04年12月	JBICおよびDBJ 電気事業連合会加盟10社(中部電力、中国電力、北海道電力、北陸電力、関西電力、九州電力、沖縄電力、四国電力、東北電力、東京電力) 日本企業21社(電源開発、富士ゼロックス、出光興産、伊藤忠商事、ジャパンエナジー、日本鉄鋼連盟、日揮、九州石油、丸紅、三菱商事、三井物産、日本石油、シャープ、双日、ソニー、住友商事、太平洋セメント、テルモ、東京ガス、東芝、トヨタ)
欧州復興開発銀行(European Bank for Reconstruction and Development; EBRD)	マルチラテラル・カーボン・クレジット・ファンド(Multilateral Carbon Credit Fund; MCCF)	(目標:5千~1億5千万ユーロ)	本基金は、クリーン開発メカニズム(CDM)または共同実施(JI)プロジェクトからの排出削減クレジットを購入するほか、欧州連合排出権取引制度から排出割当を購入する可能性もある。検討対象になるのは、既にEBRDが融資をしているプロジェクトのみである。プロジェクト開発やモニタリング、商業面での交渉は民間セクターに外注される。	05年2月	非公開であるが、一般的には特にEU内の国家政府。民間投資家は対象外。
欧州投資銀行(European Investment Bank; EIB)・世界銀行	パン・ヨーロッパ炭素基金(Pan-European Carbon Fund; PECF)	(目標:5千~1億ユーロ)	本基金は、EU内の政府と企業が、欧州連合排出権取引制度および京都議定書にもとづく義務の遵守を支援することを目的としている。投資の対象は、クリーン開発メカニズム(CDM)および共同実施(JI)の条件を満たすプロジェクトとなる。基金参加者は、行った投資の見返りにカーボン・クレジットを受け取る。	2005年後半	欧州連合内の企業・国家
ドイツ開発銀行(KfW Bankengruppe)・Investkredit Bank(オーストリア)	炭素基金(Carbon Fund)	1千8百万ユーロ(目標5千万ユーロ)	本基金は、クリーン開発メカニズム(CDM)および共同実施(JI)のもとになるプロジェクトからの排出削減クレジットを購入することを目的とする。ドイツ、オーストリア、その他外国の投資家が利用できる。Investkredit Bankのほうは、本基金に直接投資をするには削減義務が小さすぎるような、中規模のオーストリア企業の資源をプールすることが目的。	04年6月	初期投資はKfW(€10百万)およびドイツ政府(€8百万)。受益者は欧州連合排出権取引制度の対象となる投資家の予定。

北欧環境金融公庫 (Nordic Environmental Finance Corporation)	バルト海カーボンファンド (Baltic Sea Testing Ground Facility; TGF)	1千5百万ユーロ(目標:€3千万ユーロ)	本基金は、バルト海地域の諸国が京都議定書による義務をコスト効率的に遂行するのを支援する排出削減プロジェクトへの融資を目的とする。主に東欧における共同実施(JI)の条件を満たしたプロジェクトが中心。参加投資家は、本基金への投資額に比例した排出削減クレジットを受け取る。	03年12月	諸国政府(デンマーク、フィンランド、ドイツ、アイスランド、ノルウェー、スウェーデン)民間セクターの投資家に対しては2005年に開放
SenterNovem(オランダ政府の代理)	ERU調達入札 (Emission Reduction Unit Procurement Tender; ERUPT)	該当なし	Senterがオランダ政府の代理で本調達制度を運営。ERUPTプログラムでは、共同実施(JI)の規則で定められたいわゆる「排出削減ユニット」の取得が中心。本投資基金は、中東欧における再生可能エネルギーおよびエネルギー効率化プロジェクトが中心。これらのプロジェクトから生じたクレジットは、オランダが排出削減目標の達成のために利用する。	2000年	オランダ政府
	CER調達入札 (Certified Emission Reduction Unit Procurement Tender; CERUPT)	該当なし	Senterがオランダ政府の代理で本調達制度を運営。CERUPTプログラムでは、クリーン開発メカニズム(CDM)の規則で定められたいわゆる「認証された排出削減量」の取得が中心。これらのプロジェクトから生じたクレジットは、オランダが排出削減目標の達成のために利用する。	2001年	オランダ政府
アルゼンチン政府	アルゼンチン炭素基金 (Argentine Carbon Fund; ACF)	該当なし	ここで提案されている基金の意図は、アルゼンチンにおける温室効果ガス排出プロジェクト向けに国内外の公的・民間資金拠出を集めることである。この基金はクリーン開発メカニズム(CDM)のもとになる中小規模のプロジェクトを対象に融資を行う。主たる目標は、アルゼンチンにおけるCDMプロジェクトに伴うリスクならびに取引コストを抑えることである。	2005年1月発表	アルゼンチン政府

調整機関	基金名称	2005年5月現在の資本	基金の概要	設立日	基金の出資者・温室効果ガス排出削減クレジットの受益者
民間セクターが調整する炭素基金					
Equity Partnership Investment Company	Trading Emissions Plc	2億5千8百万ドル	Trading Emissions Plcでは、主としてクリーン開発メカニズム(CDM)および共同実施(JI)を通して生じた温室効果ガス削減クレジット、ならびにEU排出権に投資を行う。本基金の戦略としては、カーボン関連の資産について積極的な買い持ちポジションを取ることで、被投資会社とそのカーボンリスクを管理する支援を行う。	05年4月	Credit Suisse、HSBC、Société Générale、JP Morgan、F&C Unit Management、Gartmore Investment Management、Jupiter Asset Management、Moore Europe Capital Management
Fortis Bank・Caisse des Dépôts et Consignations (CDC)	European Carbon Fund (ECF)	1億ユーロ (目標: 1億ユーロ)	本基金では、資本のうち80%をクリーン開発メカニズム(CDM)および共同実施(JI)を通して生じたカーボン・クレジットへ投資し、残りの20%を政府の温室効果ガス排出割当の購入にあてる計画。大多数の基金とは異なり、ECFでは投資家に対して温室効果ガス削減クレジットではなく現金で支払いを行う。	04年11月	Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) (フランス)、Caixa Geral de Depositos (ポルトガル)、Dexia (ベルギー・フランス)、Fortis Bank (ベルギー)、Société Générale (フランス)
Natsource Asset Management	Greenhouse Gas Credit Aggregation Pool (GG-CAP)	€8千2百万ユーロ (目標: 9千8百万ユーロ)	GG-CAPは、企業や政府が欧州連合排出権取引制度および京都議定書にもとづく義務を果たすのに役立つ温室効果ガス排出削減クレジットの供給を目的とする。ここでは排出削減クレジットを購入および管理するほか、それに伴うリスクの管理、たとえばリスク分散やリスク管理契約、保険などのサービスを提供する。	05年2月	アイルランド電力公社(アイルランド)、中国電力、北海道電力、大阪ガス、東京ガス、沖縄電力、コスモ石油(日本) 他、未公表企業2社
Rabobank	CDM Facility	4千万ドル	この取り決めのもとに、Rabobankはオランダ住宅国土計画環境省の代理で10百万トンの温室効果ガス排出削減クレジットを購入する契約を締結している。開発途上国におけるクリーン開発メカニズム(CDM)のもとに調達された排出削減の購入が行われる計画。Rabobankは、全プロジェクトにおいて投資家として参加する。	03年1月	オランダ政府
Asia Carbon International B.V.	Asia Carbon Fund™	(目標: 2億ユーロ)	EUおよび日本の企業に対する低コストの排出削減遵守ソリューションの提供が目的。主として、京都議定書および欧州連合排出権取引制度の両制度のもとになる、排出削減クレジットが発生する再生可能エネルギー関連のプロジェクトが中心。	該当なし	EUおよび日本企業(未定)

EcoSecurities Standard Bank London	EcoSecurities-Standard Bank Carbon Facility	1千万ユーロ	本機構は、政府や企業が、京都議定書および欧州連合排出権取引制度の遵守に利用できる低コストな排出削減クレジットを取得する支援を行うことを目的とする。本機構では、中東欧における共同実施(JI)プロジェクトや中央アジアにおけるクリーン開発メカニズム(CDM)プロジェクトから排出削減クレジットを購入する計画。目標になるプロジェクトとしてはエネルギー効率化、燃料転換、メタン回収、または産業排出の削減など。	04年4月	現時点ではデンマーク政府が唯一の出資者。いずれはデンマークの業界諸企業を誘致する狙い。
Less Carbon Ltd & Investec Bank & Cumbria Energy	ICECAP	該当なし	本基金では、投資家はそのカーボン排出削減公約を達成またはヘッジするのを支援するため、40百万トン相当の温室効果ガス削減クレジットの取得を目指す。	04年3月	未公表

末尾D FT500企業と回答の状況

略記:

質問票に回答	AQ
参加を拒否	DP
情報・CSR報告書・ウェブサイトへのリンクを提供	I N
無回答	NR
当該年はFT500サンプル外	CDP対象外

会社名	回答状況 CDP1	回答状況 CDP2	回答状況 CDP3
ABB	AQ	NOT IN CDP2	AQ
Abbey National – see Banco Santander	AQ	AQ	AQ
Abbott Laboratories	NR	AQ	AQ
ABN Amro Holding	DP	AQ	AQ
Accenture	AQ	NOT IN CDP2	NR
Ace	NR	AQ	AQ
Adobe Systems	NR	NOT IN CDP2	AQ
Aegon	DP	NR	IN
Aeon	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Aetna	NOT IN CDP1	NR	AQ
Aflac	NR	DP	NR
AGF	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Air Liquide	NR	AQ	AQ
Air Products & Chemicals	AQ	AQ	AQ
Al Rahji Banking & Investment Corp	NOT IN CDP1	NR	NR
Alcan	AQ	AQ	AQ
Alcatel	AQ	AQ	AQ
Alcoa	AQ	AQ	AQ
Alcon – see Nestle	AQ	NOT IN CDP2	AQ
Allianz	AQ	AQ	AQ
Allied Irish Banks	NOT IN CDP1	AQ	DP
Allstate	AQ	DP	DP
Alltel	DP	DP	AQ
Almanij – see KBC	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Altria	NOT IN CDP1	DP	NR
Amazon.com	NOT IN CDP1	DP	NR
Ambev	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
America Movil	NR	NOT IN CDP2	NR
American Electric Power	AQ	AQ	AQ
American Express	DP	NR	NR
American International Group	AQ	AQ	AQ
Amgen	DP	DP	IN
Anadarko Petroleum	DP	NR	AQ
Analog Devices	DP	DP	NR
Anglo American	AQ	AQ	AQ
Anheuser-Busch	IN	DP	IN
Anthem	NOT IN CDP1	AQ	DP
AP Moller Maersk	NOT IN CDP1	DP	DP
Apache	NOT IN CDP1	DP	AQ
Apollo	NOT IN CDP1	DP	NR
Apple Computers	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Applied Materials	AQ	AQ	AQ
Arcelor	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
AstraZeneca	AQ	AQ	AQ
AT&T	AQ	DP	AQ
AT&T Wireless/ Cingular Wireless	DP	DP	NR
Australia & New Zealand Banking	AQ	AQ	AQ
Automatic Data Processing	DP	DP	IN
Autostrade	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Aviva	AQ	AQ	AQ

会社名	回答状況 CDP1	回答状況 CDP2	回答状況 CDP3
Avon Products	AQ	NR	AQ
AXA Group	AQ	AQ	AQ
Bae Systems	AQ	NOT IN CDP2	AQ
Baker Hughes	AQ	DP	AQ
Banca Intesa	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	IN
Banco Itau	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Banco Popular Espanol	NOT IN CDP1	NR	NR
Banco Santander Central Hispano	AQ	AQ	AQ
Bank of America	AQ	AQ	AQ
Bank of Ireland	AQ	AQ	AQ
Bank of Montreal Quebec	IN	AQ	AQ
Bank of New York	NR	NR	AQ
Bank of Nova Scotia (Scotiabank)	DP	AQ	AQ
Barclays	AQ	AQ	AQ
Barrick Gold	AQ	AQ	AQ
BASF	AQ	AQ	AQ
Baxter International	AQ	AQ	AQ
Bayer	AQ	AQ	AQ
BB&T	NR	AQ	AQ
BBVA	AQ	AQ	AQ
BCE	AQ	AQ	AQ
Becton Dickinson	AQ	AQ	AQ
Bed Bath & Beyond	NR	NR	IN
Belgacom	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Bellsouth	DP	DP	IN
Berkshire Hathaway	NR	DP	NR
Best Buy	NR	DP	DP
BG Group	AQ	AQ	AQ
BHP Billiton	AQ	AQ	AQ
Biogen Idec	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Biomet	NOT IN CDP1	NR	NR
BMW	AQ	AQ	AQ
BNP Paribas	AQ	AQ	AQ
Boc Hong Kong	NOT IN CDP1	NR	DP
Boeing	DP	NR	DP
Boston Scientific	AQ	AQ	AQ
Bouygues	NR	NOT IN CDP2	DP
BP	AQ	AQ	AQ
Bridgestone	NR	DP	DP
Bristol Myers Squibb	AQ	AQ	AQ
British American Tobacco	AQ	AQ	AQ
British Sky Broadcasting	IN	AQ	AQ
BT	AQ	AQ	AQ
Burlington Northern Santa Fe	DP	AQ	AQ
Burlington Resources	NOT IN CDP1	DP	IN
Cadbury Schweppes	AQ	AQ	AQ
CIBC	AQ	AQ	AQ
Canadian National Railways	IN	DP	NR
キヤノン	AQ	AQ	AQ

会社名	回答状況 CDP1	回答状況 CDP2	回答状況 CDP3
Capital One Financial	NR	NOT IN CDP2	DP
Cardinal Health	DP	DP	AQ
Caremark RX	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Carnival	NR	NR	NR
Carrefour	AQ	AQ	AQ
Caterpillar	DP	NR	AQ
Cathay Financial Holding	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Cendant	DP	DP	NR
Central Japan Railway	DP	DP	IN
Centrica	AQ	AQ	AQ
Charles Schwab	NR	NR	NR
Cheung Kong	NR	NR	IN
ChevronTexaco	DP	AQ	AQ
China Mobile (Hong Kong)	DP	DP	NR
Chubb	DP	NR	IN
中部電力	IN	AQ	AQ
Chungwa Telecom	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Cisco Systems	IN	AQ	AQ
Citigroup	AQ	AQ	AQ
Clear Channel Communications	AQ	DP	NR
Clorox	DP	DP	DP
CLP Holdings	AQ	AQ	AQ
CNOOC	NR	AQ	AQ
Coca Cola	IN	IN	AQ
Colgate-Palmolive	IN	AQ	AQ
Comcast	DP	DP	AQ
Commonwealth Bank of Australia	DP	IN	DP
Computer Associates International	DP	IN	AQ
ConAgra	NR	NR	NR
ConocoPhillips	AQ	AQ	AQ
Corning	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Costco Wholesale	NR	NR	AQ
Countrywide Financial	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Cox Communications	NR	AQ	AQ
Credit Agricole	DP	AQ	AQ
Credit Suisse	AQ	AQ	AQ
CRH	NOT IN CDP1	AQ	AQ
CVS	DP	NR	AQ
DaimlerChrysler	AQ	AQ	AQ
Danaher	AQ	AQ	AQ
Danone	AQ	AQ	AQ
Danske Bank	DP	DP	AQ
DBS Group	NR	AQ	AQ
Deere	IN	IN	IN
Dell	DP	AQ	AQ
デンソー	AQ	AQ	AQ
Deutsche Bank	AQ	AQ	AQ
Deutsche Post	AQ	AQ	AQ
Deutsche Telekom	AQ	AQ	AQ
Devon Energy	NOT IN CDP1	DP	AQ
Dexia	AQ	AQ	AQ

会社名	回答状況 CDP1	回答状況 CDP2	回答状況 CDP3
Diageo	AQ	AQ	AQ
DiracTV	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Dominion Resources	NR	DP	IN
Dow Chemical	AQ	AQ	AQ
Du Pont	IN	AQ	AQ
Duke Energy	AQ	AQ	AQ
EADS	DP	NOT IN CDP2	AQ
JR東日本	AQ	AQ	AQ
Ebay	DP	AQ	AQ
Electrabel	AQ	AQ	AQ
Electronic Arts	NOT IN CDP1	DP	DP
Eli Lilly	AQ	AQ	AQ
EMC	IN	IN	IN
Emerson Electric	DP	AQ	AQ
Encana	NOT IN CDP1	IN	AQ
Endesa	AQ	AQ	AQ
Enel	AQ	AQ	AQ
Eni	AQ	AQ	AQ
Entergy	AQ	AQ	AQ
EON	AQ	AQ	AQ
Ericsson	DP	AQ	AQ
Etisalat	NR	NR	NR
Exelon	AQ	AQ	AQ
Exxon Mobil	IN	AQ	AQ
Fannie Mae	IN	IN	DP
Fanuc	DP	DP	AQ
Fedex	AQ	AQ	DP
Fifth Third Bancorp	NR	NR	AQ
First Data	DP	AQ	NR
FirstEnergy	DP	AQ	AQ
Ford Motor	AQ	AQ	AQ
Forest Laboratories	NR	NR	NR
Formosa Petrochemicals	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	NR
Fortis	NR	AQ	AQ
Fortum	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Fox Entertainment Group	NOT IN CDP1	NR	DP
FPL Group	NR	AQ	AQ
France Telecom	AQ	AQ	AQ
Franklin Resources	AQ	DP	DP
Freddie Mac	NR	DP	DP
Fuji Photo Film	AQ	AQ	AQ
富士通	AQ	NOT IN CDP2	AQ
Gannett	DP	IN	DP
Gap	AQ	AQ	AQ
Gazprom	NR	NR	AQ
Genentech	NR	NR	NR
General Dynamics	NR	NR	NR
General Electric	AQ	AQ	AQ
General Mills	AQ	AQ	AQ
General Motors	AQ	AQ	AQ
Generall	DP	DP	DP
Genzyme	NOT IN CDP1	AQ	AQ

会社名	回答状況		
	CDP1	CDP2	CDP3
Gilead Sciences	NOT IN CDP1	DP	AQ
Gillette	AQ	AQ	AQ
GlaxoSmithKline	AQ	AQ	AQ
Golden West Financial	AQ	AQ	AQ
Goldman Sachs	DP	NR	IN
Great West Lifeco	NOT IN CDP1	DP	NR
Guidant	NR	DP	DP
GUS	AQ	AQ	AQ
Halliburton	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Hang Seng Bank	DP	AQ	AQ
Harley-Davidson	NR	NR	DP
Hartford Financial Services	DP	DP	DP
HBOS	AQ	AQ	AQ
HCA	DP	DP	NR
Heineken	IN	AQ	AQ
Heinz (HJ)	DP	AQ	AQ
Hennes & Mauritz	AQ	AQ	AQ
Hewlett-Packard	AQ	AQ	AQ
日立	AQ	AQ	AQ
Holcim	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Home Depot	IN	DP	NR
Hon Hai Precision Industries	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	NR
ホンダ自動車	AQ	AQ	AQ
Honeywell International	NR	DP	AQ
HOYA	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
HSBC	AQ	AQ	AQ
Hutchinson Whampoa	NR	NR	IN
HypoVereinsbank	AQ	NOT IN CDP2	AQ
IAC / Interactive Corp	NOT IN CDP1	DP	DP
Iberdrola	AQ	AQ	AQ
Illinois Tool Works	NR	DP	NR
Imperial Oil	IN	IN	IN
Imperial Tobacco	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Inbev	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	IN
Inditex	AQ	AQ	AQ
ING	AQ	AQ	AQ
Ingersoll-Rand	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	IN
Intel	AQ	AQ	AQ
International Business Machines (IBM)	AQ	AQ	AQ
International Game Technology	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	NR
International Paper	AQ	AQ	AQ
イトーヨーカ堂	AQ	AQ	AQ
日本たばこ	AQ	NOT IN CDP2	AQ
JFEホールディングス	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Johnson & Johnson	IN	AQ	AQ
JP Morgan Chase	NR	DP	AQ
Juniper Networks	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	IN
関西電力	AQ	AQ	AQ
花王	AQ	AQ	AQ
KBC Bancassurance	AQ	AQ	AQ
KDDI	DP	DP	AQ

会社名	回答状況		
	CDP1	CDP2	CDP3
Kellogg	DP	IN	IN
Keycorp	NR	DP	AQ
Kimberly-Clark	IN	AQ	AQ
Kingfisher	NOT IN CDP1	DP	AQ
Kohls	NR	NR	NR
Korea Electric Power	NR	NR	IN
KPN	AQ	AQ	AQ
Kraft Foods	DP	DP	AQ
Kroger	NR	NR	NR
京セラ	AQ	AQ	AQ
L' Oreal	AQ	AQ	AQ
Lafarge	AQ	AQ	AQ
Legal & General	AQ	AQ	AQ
Lehman Bros	AQ	AQ	IN
Liberty Media	NR	NR	DP
Linear Technology	NR	NR	NR
Lloyds TSB	AQ	AQ	AQ
Loblaw	NR	AQ	AQ
Lockheed Martin	AQ	IN	AQ
Lowe's Companies	IN	IN	IN
Lucent Technologies	AQ	NOT IN CDP2	AQ
Lukoil	NR	NR	NR
LVMH	NR	AQ	AQ
M&T Bank	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Manulife Financial	IN	IN	AQ
Marathon Oil	NOT IN CDP1	DP	AQ
Mariott International	NR	IN	IN
Marks & Spencer Group	AQ	AQ	AQ
Marsh & McLennan	NOT IN CDP1	NR	AQ
Masco	NR	IN	IN
松下電器	AQ	AQ	AQ
Maxim Integrated Products	DP	NR	AQ
MBNA	NR	NR	AQ
McDonalds	AQ	DP	AQ
McGraw-Hill	IN	IN	IN
Mediaset	NR	DP	NR
Medtronic	NR	AQ	AQ
Mellon Financial	DP	DP	AQ
Merck	IN	IN	AQ
Merrill Lynch	AQ	AQ	AQ
Metlife	NR	NR	NR
Metro	DP	NOT IN CDP2	IN
Microsoft	DP	AQ	AQ
Millea	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Minnesota Mining & Manufacturing (3M)	AQ	AQ	AQ
三菱商事	AQ	AQ	AQ
三菱地所	NR	AQ	AQ
三菱東京フィナンシャル	DP	AQ	AQ
三井物産	AQ	AQ	AQ
三井住友海上	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
みずほフィナンシャル	NR	DP	AQ

会社名	回答状況	回答状況	回答状況
	CDP1	CDP2	CDP3
MM02	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Mobile Telesystems	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	NR
Morgan Stanley	NR	DP	DP
Motorola	NR	AQ	AQ
Munich RE	AQ	AQ	AQ
村田製作所	AQ	AQ	AQ
National Australia Bank	AQ	AQ	AQ
National City	AQ	AQ	AQ
National Grid	AQ	AQ	AQ
日本電気	AQ	NOT IN CDP2	AQ
Nestle	AQ	AQ	AQ
Newmont Mining	NOT IN CDP1	DP	AQ
News Corporation	AQ	AQ	DP
Nextel Communications	NOT IN CDP1	NR	IN
Nike	IN	AQ	AQ
任天堂	NR	AQ	AQ
新日本製鐵	AQ	AQ	AQ
NTT	AQ	AQ	AQ
日産自動車	NR	DP	AQ
Nokia	AQ	AQ	AQ
野村證券	AQ	AQ	AQ
Nordea Bank	AQ	AQ	AQ
Norfolk Southern	NOT IN CDP1	IN	IN
Norilsk Nickel	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Norsk Hydro	AQ	AQ	AQ
Nortel Networks	AQ	AQ	AQ
Northrop Grumman	NR	DP	IN
Novartis	AQ	AQ	AQ
Novo Nordisk	AQ	AQ	AQ
NTTドコモ	AQ	AQ	AQ
Occidental Petroleum	AQ	AQ	AQ
Oil & Natural Gas	NOT IN CDP1	NR	NR
Omnicom	AQ	DP	NR
Oracle	NR	DP	AQ
Paccar	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	NR
Paychex	NR	NR	NR
Pepsico	AQ	AQ	AQ
Petro Canada	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Petrobras	NR	AQ	AQ
Peugeot	IN	AQ	AQ
Pfizer	AQ	AQ	AQ
PG & E	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Philips Electronics	AQ	DP	AQ
Pinault Printemps	AQ	NOT IN CDP2	NR
PNC Financial Services	NR	AQ	AQ
Portugal Telecom	AQ	AQ	AQ
Posco	AQ	NOT IN CDP2	AQ
Power Financial	NOT IN CDP1	DP	DP
Praxair	IN	AQ	AQ
Principal Financial	NOT IN CDP1	IN	IN
Proctor & Gamble	AQ	AQ	AQ

会社名	回答状況	回答状況	回答状況
	CDP1	CDP2	CDP3
Progressive Ohio	DP	DP	DP
Prudential Financial	DP	DP	DP
Prudential plc	AQ	AQ	AQ
PTT	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	IN
Qualcomm	NR	AQ	AQ
RAS	AQ	AQ	AQ
Raytheon	NR	DP	AQ
Reckitt Benckiser	AQ	AQ	AQ
Reed Elsevier	IN	AQ	AQ
Regions Financial	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Reliance Industries	NOT IN CDP1	NR	NR
Renault	AQ	AQ	AQ
Repsol	AQ	AQ	AQ
Resona	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Richemont	AQ	NOT IN CDP2	NR
リコー	AQ	AQ	AQ
Rio Tinto	AQ	AQ	AQ
Roche	AQ	AQ	AQ
Rohm	IN	AQ	AQ
Royal Bank of Canada	AQ	AQ	AQ
Royal Bank of Scotland	AQ	AQ	AQ
Royal Dutch / Shell	AQ	AQ	AQ
RWE	AQ	AQ	AQ
SABMiller	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Saint Gobain	AQ	AQ	AQ
Samba Financial Group	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	NR
Samsung Electronics	NR	IN	AQ
San Paolo IMI	AQ	AQ	AQ
Sanofi-Aventis	AQ	AQ	AQ
SAP	DP	AQ	AQ
Sara Lee	AQ	AQ	AQ
Saudi Basic Industries	NR	NR	NR
Saudi Electricity	NOT IN CDP1	NR	AQ
Saudi Telecom	NOT IN CDP1	NR	NR
SBC Communications	NR	DP	IN
Schering	IN	AQ	AQ
Schering-Plough	AQ	AQ	AQ
Schlumberger	AQ	AQ	AQ
Schneider Electric	AQ	AQ	AQ
Scottish & Southern Energy	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Scottish Power	IN	AQ	AQ
Seven-Eleven	AQ	AQ	AQ
シャープ	AQ	AQ	AQ
Shell Canada	AQ	AQ	AQ
Shin Etsu Chemical	AQ	AQ	AQ
Siemens	AQ	DP	AQ
Simon Property Group	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Singapore Telecom	NR	AQ	AQ
SK Telecom	NR	AQ	AQ
SLM	NOT IN CDP1	NR	NR
Societe Generale	AQ	AQ	AQ
ソフトバンク	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP

会社名	回答状況	回答状況	回答状況
	CDP1	CDP2	CDP3
ソニー	AQ	AQ	AQ
Southern	AQ	AQ	AQ
Southtrust – see Wachovia	NOT IN CDP1	DP	AQ
Sprint	DP	IN	IN
St. Paul travellers	NR	AQ	AQ
St.Jude Medical	NOT IN CDP1	AQ	DP
Standard Chartered	IN	AQ	AQ
Staples	NOT IN CDP1	DP	AQ
Starbucks	NOT IN CDP1	AQ	AQ
State Street	IN	AQ	AQ
Statoil	AQ	AQ	AQ
STMicroelectronics	DP	AQ	AQ
Stora Enso	AQ	AQ	AQ
Stryker	DP	NR	NR
Suez – See Electrabel	AQ	AQ	AQ
三井住友フィナンシャル	NR	DP	AQ
Sun Hung Kai Properties	DP	NR	NR
Sun Life Financial	DP	DP	AQ
Sun Microsystems	NR	NR	AQ
Suncor Energy	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Suntrust Banks	NR	DP	IN
Surgutneftegas	NR	NR	AQ
Svenska Handelsbanken	A	AQ	AQ
Swiss Re	A	AQ	AQ
Swisscom	A	AQ	AQ
Symantec	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Synthes	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Sysco	NR	IN	IN
Taiwan Semiconductor Manufacturing	NR	NR	AQ
武田薬品	NR	AQ	AQ
Target	DP	DP	AQ
Telecom Italia	A	AQ	AQ
Telecom Italia Mobile	NR	AQ	AQ
Telefonica	A	AQ	AQ
Telenor	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
TeliaSonera	NR	AQ	AQ
Telmex	NR	DP	DP
Telstra	AQ	AQ	AQ
Tesco	DP	AQ	AQ
Teva Pharmaceutical	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Texas Instruments	AQ	AQ	AQ
Thomson	AQ	AQ	AQ
Time Warner	NOT IN CDP1	IN	DP
東京電力	AQ	AQ	AQ
T-Online – see Deutsche Telekom	AQ	DP	AQ
Toronto-Dominion bank	NR	IN	AQ
東芝	AQ	AQ	AQ
Total	AQ	AQ	AQ
トヨタ自動車	NR	AQ	AQ
TPG	AQ	AQ	AQ

会社名	回答状況	回答状況	回答状況
	CDP1	CDP2	CDP3
Transocean	NR	NOT IN CDP2	AQ
Tribune	DP	AQ	AQ
TXU	AQ	NOT IN CDP2	AQ
Tyco International	NR	DP	IN
UBS	AQ	AQ	AQ
UFJホールディングス	NR	NOT IN CDP2	NR
Unicredito Italiano	AQ	AQ	AQ
Unified Energy Systems	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Unilever	AQ	AQ	AQ
Union Pacific	DP	DP	AQ
United Parcel Services	AQ	AQ	AQ
United Technologies	IN	AQ	AQ
UnitedHealth	DP	AQ	AQ
Unocal	IN	NOT IN CDP2	IN
US Bancorp	NR	NR	AQ
Vale do Rio Doce	AQ	NR	NR
Veolia Environnement	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Verizon Communications	DP	AQ	AQ
Viacom	NR	NR	AQ
Vivendi Universal	AQ	AQ	AQ
Vodafone	AQ	AQ	AQ
Volkswagen	AQ	AQ	AQ
Volvo	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Wachovia	DP	AQ	AQ
Wal Mart de Mexico	AQ	AQ	AQ
Wal Mart Stores	NR	IN	DP
Walgreen	DP	DP	IN
Walt Disney	NR	IN	IN
Washington Mutual	DP	DP	AQ
Waste Management	DP	AQ	AQ
Wellpoint Health Network	NOT IN CDP1	NR	NR
Wells Fargo	IN	AQ	AQ
Westpac Banking	AQ	AQ	AQ
Weyerhaeuser	NR	AQ	AQ
Wm. Wrigley Jr	NR	NR	NR
Wyeth	IN	AQ	AQ
Xerox	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	AQ
Yahoo	NR	NR	AQ
ヤフージャパン	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	IN
山之内製薬	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Yum! Brands	NOT IN CDP1	NOT IN CDP2	DP
Zimmer	NOT IN CDP1	AQ	AQ
Zurich Financial Services	NR	AQ	AQ

末尾E CDPアンケート質問書

著作権保護文書

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP)、温室効果ガス排出に関する質問状

2005年2月1日

ご多忙中大変恐縮ではございますが、以下の質問項目に対するご回答を2005年3月30日までにていただければ幸いに存じます。ご回答は電子メール（宛先：info@cdproject.net）にて英語で返信願います。質問内容に関連した資料を既に公開されている場合には、それぞれの質問項目について、その資料へのアクセス方法をご明記ください。現段階において、まだ下記の質問事項についての取り組みがなされていない場合につきましても、今後取り組まれるご予定がございましたら、その旨をお知らせいただければ幸いに存じます。私たちにとりましては、何らかのご回答をいただけることは、ご回答いただけない場合よりも、はるかに有効な情報となります。また、何らかの理由でご回答不可能な質問項目がありましたら、その理由をご記述ください。今回でCDPアンケート調査は第3回目（CDP3）となりました。以前に回答を頂いている皆様におかれましては、CDP2以降の展開と傾向について特に明記頂ければ幸いです。

1. 全般： 御社にとって、気候変動、気候変動に対する政策、および（または）気候変動への適応が、営業上のリスクおよび（または）ビジネスチャンスをもたらすとお考えですか？

－ 「はい」の場合、その内容を明記のうえ、現在までに採用された戦略と実際の活動についてご説明ください。

－ 「いいえ」の場合、その理由をご説明ください。

2. 責任： 御社では、気候変動問題について、役員や独立の取締役役に明確な責任の割当を行っていますか？

－ 「はい」の場合、その責任者・部門・役員会の名称をご記入ください。

－ 「いいえ」の場合、そのご予定はございますか？また、ご予定がある場合は、いつ実現する予定ですか？

3. 革新： 御社または御社の業界において、排出削減を達成するために採用しうる技術および（または）プロセスはどのようなものですか？そうした技術を開発・実施するために御社では何らかの措置を講じられていますか？また、そうした技術の商業化によって御社では利益をあげることができると予測されていますか？

4. 排出権取引： 近年みられるようになっている温室効果ガス排出規制や排出権取引の取り組み（欧州連合排出権取引制度やシカゴ気候取引所など）について、御社では何らかの戦略を立てていらっしゃいますか？

－ 「はい」の場合、その内容を明記のうえ、現在までに採用された戦略と実際の活動についてご説明ください。

－ 「いいえ」の場合、そのご予定はございますか？また、ご予定がある場合は、いつ実現する予定ですか？

5. オペレーション¹： 以下の地域において、御社が所有および操業される施設から排出される主要6種類

の温室効果ガス²は年間CO₂eトンでしょうか。

- － 全世界
- － 京都議定書附属書B国
- － 排出権取引に関するEU指令に含まれる諸国

6. 製品およびサービス: 御社では、次の各項に関連した排出量の推定値を出されていますか？

- － 御社製品およびサービスの使用と廃棄³
- － 御社のサプライチェーン
- － その他の間接的な排出（出張など）

- － 「はい」の場合、上記各項についてその詳細をご説明ください。
- － 「いいえ」の場合、そのご予定はございますか？また、ご予定がある場合は、いつ実現する予定ですか？

7. 排出削減: 御社では現在、温室効果ガス排出削減プログラムを実施されていますか？

- － 「はい」の場合、そうしたプログラムはいつ確立され、どのような目標が設定されていますか？これまでに達成された削減、行われた投資、および関連のコストまたは節減額ほどの程度でしょうか？また、設問6に関連して何らかの目標があればそれを、また予測されるコストまたは節減額についてもご説明ください。
- － 「いいえ」の場合、そのご予定はございますか？また、ご予定がある場合は、いつ実現する予定ですか？

8. 排出集約度: 御社では、製品や売上、またはその他のアウトプット基準に対して排出集約度を測定されていますか？

- － 「はい」の場合、御社の過去および現在の集約度データはどのようになっていますか？御社の排出集約度目標はどのようなものですか？
- － 「いいえ」の場合、そのご予定はございますか？また、ご予定がある場合は、いつ実現する予定ですか？

9. エネルギーコスト: 御社の総収入のうちに化石燃料および電力のコストが占める比率は何パーセントでしょうか？

1. 排出量の測定に用いた手法および限界など（例：www.ghgprotocol.org）を特定してください。これらのデータが監査および（または）外部の検証を受けている場合は、それについてもご説明ください。今回初めてご回答される場合は、最近3年の測定サイクルについてのデータもご提示ください。
2. 二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六硫化フッ素（SF₆）。
3. たとえば、御社が金融サービス企業であった場合、御社の投資や融資、保険対象の企業での排出関連リスクおよび（または）ビジネスチャンスを考慮に入れていますか？

謝辞

CDPプロジェクトは、署名機関投資家の支援に加え、下記基金の財政支援を受け実施されたものである。Climate Initiatives Fund UK、Esmée Fairbairn Foundation UK、Home Foundation Holland、Lens Foundation for Corporate Excellence USA、Network for Social Change UK、Polden Puckham Charitable Foundation UK、Rockefeller Brothers Fund USA、Rufus Leonard UK、The Carbon Trust UK、The Funding Network UK、The Nathan Cummings Foundation USA、Turner Foundation USA、W. Alton Jones Foundation USA、WWF UK

2004年5月、カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト事務局からCDP2の発表時に講演を行う招待を受けました。その時点で、合わせて10兆ドルを上回る資産を有する機関投資家が署名を行っていました。世界最大規模の企業500社のうち、わずか59%しかCDPの質問表に回答を寄せておらず、わたくしは「まだまだ先の道のりは長い」と言わざるを得ませんでした。

その後、CDPがこれほど急速に拡大したことには感銘を受けています。CDP3アンケート調査では、署名155投資家の資産総額は21兆ドル以上にのぼり、FT500企業の71%が情報を提供しています。

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトは、わたくしたち全員が、将来の低カーボン経済において、自らの役割を果たすために自身ができることに重点的に取り組むのに役立っています。過去1年の間に、HSBCではエネルギー使用量と二酸化炭素排出の削減を目指す全社的な3カ年目標を立ち上げました。当社では、2006年1月までにカーボン・ニュートラル企業になることを公約しているとともに、再生可能エネルギー技術の分野でビジネスチャンスを見い出すことに取り掛かっています。

こうした目標を達成するためにすべきことはまだ沢山ありますが、それらを行うことで、ビジネスがより効率的になり、当社の気候変動への対応をより詳細に評価、管理、報告することにより利益がもたらされるようになるでしょう。当社のほかにも多くの企業が同じ様に考えているようにみられるという事実は、今日のビジネスにとっても、未来の世代にとっても心強いものであります。

Sir John Bond
Group Chairman
HSBC Holdings plc

