

【研究論文】

排出権取引に関する会計処理の研究

－中国の場合－

仲 伯 維

論文要旨

中国においては、中央政府から企業に割当てられた排出権をどのような資産として取り扱うべきか、現在、中国には排出権に関する会計基準の定めがなく、排出権取引についての会計処理も論点となっている。

本稿では、排出権を所有目的によって分類し、①自社使用目的は無形資産、②販売目的は金融資産として取り扱うことの妥当性を提示した。さらに、排出権の期末評価額をその他資本剰余金へ組入れることを論じた。

1 はじめに

温室効果ガス (greenhouse gas, GHG) による大気汚染¹⁾の問題は、気候変動が地球上の生態系に重大な影響を及ぼすようになっている現在、GHG排出量削減は国も企業も避けては通れない問題となっている。市場原理を導入し、自由財であったGHGを排出権取引という仕組みを導入することによって伴う会計上の処理問題を調査検討する。

「中国国家発展改革委員会²⁾ (以下はNDRCとする)」は、企業が中央政府から無償で付与された排出権の余剰部分を販売した場合、取引内容によって、売上高の①65%、②30%、③10%、④5%、⑤2%と定められた掛け率に従い気候変動対策資金として国へ納めるよう定めている³⁾。

この排出権を、どのような資産として取り扱うべきか中国国内でも意見が分かれている。

本稿は、この排出権の資産分類によって、どのように株主資本に影響するかを明確にし、5節の「排出権の会計上の取り扱いについて (試論)」で、排出権はどのような資産に分類すべきか、またその取引の結果、株主資本にどのように影響するのかを検討している。

キーワード：排出権取引 (emission trading scheme), CDM (clean development mechanism), 株主資本 (shareholders' equity), 売却可能金融資産 (available for sale financial asset), その他包括利益 (other comprehensive income)

2 背景

中国、イギリス、アメリカの研究者で組織する研究チームが、中国における排出量について1997年から2010年までの14年分の統計調査を行い、その成果をGuan *et al.* (2012)、気候変動の専門誌「NATURE CLIMATE CHANGE」に発表した。

Guan *et al.* (2012)によると、中国の中央政府の統計では、排出量は1997年以降、年平均7.5%増加し、2010年は76.9億tであったとし、また、地方政府の統計では年平均8.5%増で、2010年は90.8億tであったとし、両者が発表する排出量の差は2010年では約14億tにまで拡大していたとする。

Guan *et al.* (2012)は以上のように中国の中央政府と地方政府がそれぞれ公表した数字に大きな開きがあることを突き止めたのみならず、中国は二酸化炭素排出量を過少報告しているという疑問も投げ掛けた。中央政府と地方政府の誤差である14億tは、IEA (2012)⁴⁾によると日本が1年間で排出する11.4億tよりも多いことになる。

今回の差異が生じた背景として、Guan *et al.* (2012)を主宰した英リーズ大学のGuan, D.b.氏は、「地方政府と中央政府の相反する思惑の存在」を指摘し、「地方の経済成長が昇進に影響するため、地方政府はGDPの底上げを図り、この結果として二酸化炭素の排出量も増える。反対に中央政府は汚染防止政策の成功を示すため、排出量を低く抑える傾向がある」と述べている。

中国政府は2011年、温室効果ガス排出の規制を強化する作業計画を策定した。この計画は、指定地域内で試験的に排出量取引を促進するとともに、国の炭素会計制度を設置するというものである。

中国が報告したデータの信頼性が、国際的な環境政策にどのような影響を及ぼすのか、また、排出権の会計基準の制定にどのような影響を及ぼすのか、不透明な状況にあると言える。気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) で排出量ガイドラインを主宰したMarland, Gregg (2012)は今回の報告について「20%という誤差は地球全体の炭素循環に影響を及ぼすほどの驚くべき数字⁵⁾」と指摘している。

既に環境対策を進めている中国であるが、環境省の「EDMC/エネルギー・経済統計要覧2014年版」によると、2011年のCO₂排出量は中国が85.6億tで、世界の排出量318.1億tの26.9%を占め、アメリカが52.7億tで16.6%を占める。ちなみに日本が11.7億tで3.7%であった。中国とアメリカの排出量の合計は世界の40%以上に達する。世界トップレベルの排出国である中国は、2020年までに1単位GDPの生産に要するCO₂排出量を2005年比40~45%削減すると2009年11月に宣言したが、この国際公約は中国のGHG削減にどのようにつながるかは明らかでない。

このような状況に前後して、京都議定書により、中国は発展途上国として、更に温暖化に影響する二酸化炭素等を排出する権利を有するとともに、その排出権の売買が認められた。

また、NDRCの解振華副主任は、成都で開催された「FORTUNEグローバルフォーラム」の「企

業リスクと気候変動」と題する討論会において、2013年6月中国政府が発表した2020年の二酸化炭素の大幅な省エネ・排出削減目標を基に考えると、2015年までに低炭素や省エネ等の分野において中国に6兆円もの巨大マーケットが生まれると述べた。

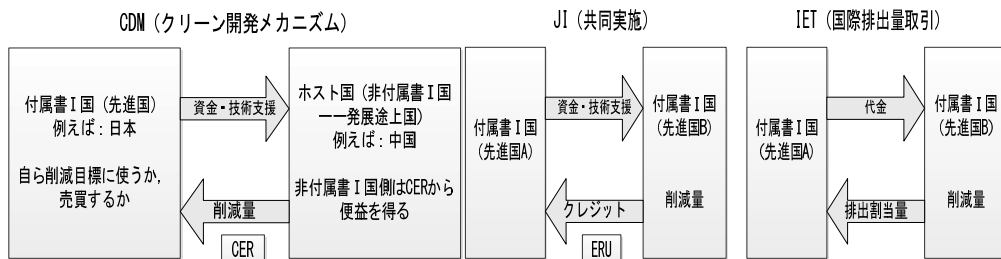
この排出権の売買は、排出権という会計処理の問題を生み出したが、国は未だに排出権に関する会計基準を定めてはいない。目下、研究者間では「排出権は、無形資産か金融資産か、またその他の資産か」等に見解が分かれ、最終的結論には至っていない。

3 排出権取引の現状

3.1 現在の国際排出権取引市場

現在の国際排出権取引市場は、主にEU域内の排出権取引制度EU-ETS（欧州連合域内排出量取引制度）と京都議定書の京都メカニズムがある。この京都メカニズムは次の3つの内容から成り立っている。

図1 京都メカニズム



出所：京都メカニズム情報プラットフォームにより（<http://www.kyomecha.org/> アクセス2014/3/1）

- ① CDM：クリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism, 以下はCDMとする）
京都議定書第12条により規定されている。附属書I国（先進国）が、排出量の上限が設定されていない非附属書I国（発展途上国）に対し資金・技術援助を行い、その結果生じた排出削減量に基づいてクレジット（認証排出削減量：Certified Emission Reductions, 以下CERとする）の認証が国連機関から発行され、このCERが附属書I国に移転する仕組みである。CERが移転されることで、投資国の排出量枠が増え、一方の発展途上国側は、事業への投資や技術援助が受けられるメリットがある。
- ② JI：(Joint Implementation, 共同実施)
- ③ IET：(International Emissions Trading, 国際排出量取引)

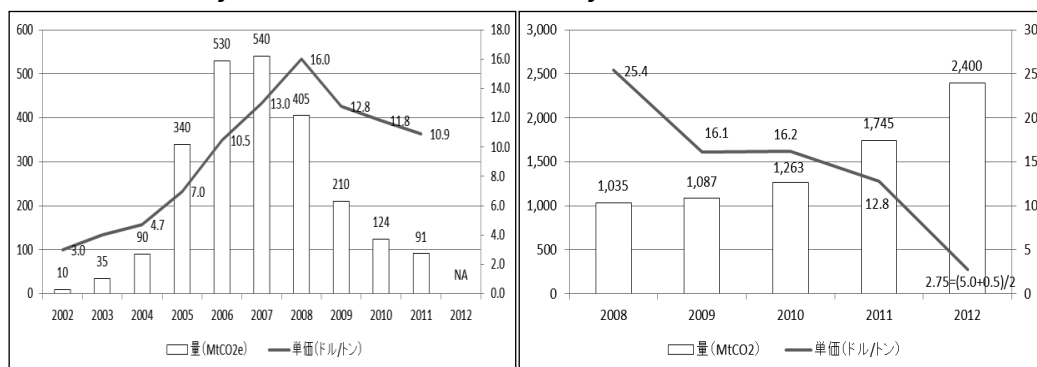
なお、中国では現在、主にCDM取引を中心として展開している。したがって、本稿はCDM取引を中心に検討する。

World Bank (2011; 2012) の報告書によると、2011年の排出権取引の内、EU-ETSでの取引が全体の7、8割を占め、残りが京都メカニズム関連の取引となっている。

CDMに関する取引市場は一次市場 (Primary-CERs Market) と二次市場 (Secondary-CERs Market) がある。この一次市場とは先進国と発展途上国とのCER取引市場で、二次市場とは一次市場で取得したCERを転売や仲介を行う取引市場である。

CDMにおける取引価格は、図2で示すように、一次市場だけを見ると、2002年～2008年までは上昇傾向にあり、2009年からは下降傾向となり、ピーク時の16ドル/tから2011年には、10.9ドル/tまで下がった。また、二次市場2008年の平均価格では二次市場が26ドル/t、一次市場が16ドル/tと10ドル差の開きがあった。なお、二次市場の取引価格はピーク時 (2008年6月) に36ドル/tまで上昇し、その後、リーマンショック以降下落し、2012年には、年初の5.0ドル/tから年末はさらに下落し0.5ドル/tと1ドル/tを下回る結果となった。

図2 (a) Primary-CERs市場及び (b) Secondary-CERs市場における取引量と価格の推移



出所：World Bank“State and Trends of the Carbon Market2011&2012”及びWorld Bank & Ecofys “Mapping Carbon Pricing Initiatives2013”のデータを基に筆者作成

また、排出取引量も図2で示すように一次市場は2007年までは上昇し、2008年以降はピーク時の5.4億tから2011年の9.1千万tまで下降した。なお、二次市場の排出取引量は一次市場と異なり、2008年から2012年まで増加し24億tまで上昇した。しかし、2013年5月以降、排出権取引量は著しく減少すると予測されている。例えば、World Bank and Ecofys (2013) は2015年には10億t以下と予測している。この排出権取引量の著しい減少の予測は、京都議定書の第一約束期間 (2008～2012年) の終了を控えての大量のCERの発行や、欧米及び日本経済の低迷、さらに次期約束期間の不確実性が加わったことに基づいている。なお、2013年のWorld Bankは例年の報告内容と異なる新たな報告書を公表したが⁶⁾、この報告書では一次市場の取引価格と取引量

は公開されなかった。

3.2 中国における排出権取引の展開

2008年以降の中国における排出権取引所は、EUの「欧州気候取引所 (European Climate Exchange, ECX)」やアメリカの「シカゴ気候取引所 (Chicago Climate Exchange, CCX)」のような広範囲な地域で取引を行うのに対して、温泉 (2011) によれば中国では「北京環境取引所」をはじめ、「上海環境エネルギー取引所」や「天津排出権取引所」など、都市を中心に100余りの取引所にて取引が行われている。

中国の排出権取引所はこのように多い状況にはあるが、中国企業の排出権の事実上の取引は場外取引が中心であり、価格体系や情報、価格等の公開度はまだ十分ではない。売り手は自ら買い手と取引するか、仲介業者や中間代理人を経て取引を行っている。

World Bank (2011; 2012) によると中国の排出権取引は主に一次市場で行い、2011年では89%、7.9千万tの取引が成立した。2005年から2011年の累計額は16億tで、平均71%を占めるに至っている。

また、「第一財經日報 (2005/10/24)」によると日中間のCDM取引は2005年から始まり、例えば、新日本製鉄の排出権取得量は二酸化炭素換算で年間約1千万t、2012年末までの排出権取得総量は約5.5千万tに達し、当時の世界最大のCDM事業になったと報じた⁷⁾。また、2013年6月25日時点のNDRCの「応対気候変化司」の公式Website「中国清潔発展機制網 (Clean Development Mechanism in China)」が公表したCDM合意の内、日本企業は408件で全体の4,920件の8.29%を占めていた。また、2005年から以降の取引累計額は6.8千万tであった。その内、三菱商事をはじめ、丸紅 (株)、三井物産、住友商事の4大商社は3.2千万tの取引を行い、47.36%を占めている。

場内取引では、上海環境エネルギー取引所が2011年11月に排出権取引を開始したが、この1カ月の取引量はわずか2,012tでしかなかった。北京環境取引所総経理の梅徳文氏は「北京環境取引所設立後から2011年までの3年間では、取引量の累計額は約300万tで、全国各環境取引所の内第1位であるが、EU取引所の1日の取引量にも達していない⁸⁾」と述べている。

2011年10月、NDRCは、「炭素排出権取引モデル事業の展開に関する国家発展改革委員会弁公庁の通知」を北京市、天津市、上海市、重慶市、広東省、湖北省、深圳市の主要7地方政府に公布した。これを基に、各地方政府は総量削減目標 (表1参照) 及び排出枠の割当計画を含む排出量取引制度パイロット事業を実施することを決定した。

表1 排出量取引パイロット事業により7主要地方政府が公表した削減目標値及び実施対象企業年間二酸化炭素排出規模

	削減目標—第12次5ヵ年計画（2011～2015）	実施対象企業数	実施対象企業年間二酸化炭素排出規模
北京市	単位地域総生産額に当たり—18%	400～500社	年間排出量≥1万t
天津市	単位地域総生産額に当たり—19%	100社余り	年間排出量≥1万t
上海市	単位地域総生産額に当たり—19%	380社	年間排出量≥1万t
重慶市	単位地域総生産額に当たり—17%	（不明）	（不明）
広東市	単位地域総生産額に当たり—19.5%	（不明）	年間排出量≥2万t
湖北省	単位地域総生産額に当たり—17%	100社余り	年間排出量≥6万t
深圳市	単位地域総生産額に当たり—21%	800社	年間総排出量4千万t

出所：各地方政府の公表に基づき筆者作成⁹⁾

NDRCによる段階的ロードマップによれば、2013年にパイロット事業を開始し、2015年に炭素取引市場の基本的なフレームワークを完成させ、第13次5ヵ年計画（2016～2020年）期間中に全国で全面的な取引制度を展開する予定となっている。

なお、このパイロット事業により、企業は表1による環境保全に関する責任を負う義務が生じた。

しかし、「人民日報（海外版）2014/7/3」によれば、北京市は「Microsoft中国有限公司」をはじめ、「5社の排出権を超えてGHGを排出した企業に罰金が課せられた」と報じた。このニュースによれば、「Microsoft中国有限公司」は排出枠を400t、「北京世邦魏理仕物業管理服務有限公司」は10,000tを超え、その罰金額は市場取引価格の3～5倍となった。2013年パイロット事業を開始以来、北京市は排出量調査を本格的に始動し、違反企業に対して罰則強化を図っていると海外にも伝えている。

中国企業における環境意識はまだ薄いといえる。このような排出枠を超える企業の防止策として、次のような対策が必要であることになる。

- ① 政府が主導し、企業に環境コストを考慮した「排出権引当金」を創設する。
- ② GHGの排出枠を超え、それ以上排出した場合は、罰金制度によるペナルティを課す。

3.3 排出権についての日本の会計基準及び国際会計基準

排出権の会計基準として、国際財務報告解釈指針委員会（International Financial Reporting Interpretations Committee, 以下IFRICとする）から解釈指針第3号「排出権」（Emissions Rights）（以下IFRIC3とする）が2004年12月に公表された。しかし、翌年の2005年5月には、早くもこの指針は撤回されている。

なお、この撤回は、村井（2010）は次によるものと指摘する。

- ① 割り当て排出枠は無形資産とし（これはIAS38「無形資産」の適用）、公正価値で評価する。
- ② 割り当て排出権の市場価値と、参加者がその排出権購入に支払った価額との差額は、政府からの補助金として認識される（これはIAS20「政府補助金の会計処理及び政府援助の開示」の適用）。
- ③ この補助金を排出権の割り当て期間と対応させて、繰延収益から実現収益へと振り替えていく。
- ④ 排出権にかかわる負債と資産は連動しないので、相殺を禁じる。

IFRIC3では、排出権（資産）は取得原価または公正価値で測定される一方、排出枠引渡義務（負債）は期末時点での現在価値で評価する。このため、資産と負債評価方法が異なり、損益にミスマッチが生じることになる。

日本の企業会計基準委員会（ASBJ）は、排出権及び其の関連商品に係る取引が行われ企業会計上の取扱の明確化が期待されている状況から、日本では排出権取引の会計処理において、2004年11月にASBJが「実務対応報告第15号—排出量取引の会計処理に関する当面の取扱い（以下「15号」とする）」を公表し、会計上、排出権は金融資産には該当せず、無形資産に近い性格を有しているとし、保有目的別に会計処理を示した。その後、2006年7月、2009年6月の改定があったが会計処理内容に変更せず現在に至っている。「15号」における主な議論は、2009年6月に成案となり、試行排出取引に導入されると考えられるC&T¹⁰⁾方式の排出権取引の会計基準を策定したものである。

この「15号」では、排出量取引を

- ① 「自主行動計画達成のために京都クレジットを取得した場合の処理と
 - ② 試行排出量取引スキームにおける会計処理
- に分類して2つのスキームについての会計処理が規定されている。

①の場合には、排出クレジットは取得及び売却に際して有償で取引がなされることから、財産的価値があるものと考えられるため、排出クレジット取得時には資産計上を行う。

②は政府等から無償で排出権（枠）を取得する場合のC&T方式を念頭に置いているものの、法的義務でないことや今後の制度上の取扱いが不明であることから基本的に排出権をオフバランス処理する」ことを定めている。

なお、この間に環境省は2007年3月15日に「排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業」を発表した。環境省（2007）では、「本調査でもひとつの会計処理に絞ることはせず、さまざまな会計処理の考え方を分類・整理し、その考え方の特徴を解説するに留めた。これにより企業はその企業が置かれている状況に合わせて最も適切な会計処理を選択することができるようにした」としている。

また、環境省（2007）には、3つの代替案を提案している。

I, オフバランス方式

II, 排出削減義務当初認識法（原価法と時価法）

III, CO₂排出費用認識法（原価法と時価法）

2007年、国際排出権取引協会（IETA）とPwCイギリス会計事務所が共同で、排出権の会計上の取り扱いに関する調査を実施した。この対象となった大手26社の内、CERに関する調査は10項目あったが、本稿では関係する内容として次の3つを掲載する。

- ① 貸借対照表でどのような資産であるかの質問に対して、「棚卸資産」は38%、「無形固定資産」は38%、「その他資産」との回答は24%であった。
- ② CERは償却 / 減価償却するかとの質問に対して、75%の企業は「しない」と回答した¹¹⁾。
- ③ 先渡し取引のCERの処理に対する質問では、多数の回答はIAS39（金融商品：認識及び測定）で処理するというものであり、その内、37%の企業は時価評価し、31%の企業は「自社用」としてIAS39に従い発生主義で処理するとの回答であった。

4 先行研究

排出権については事実上資産として認識しているが、この排出権は知的資産権のような無形資産なのか、それとも有価証券のような金融資産なのか等、未だ政府からの正式な判断が下されていない。

会計上の資産分類は、その分類によって評価方法が異なるため重要な意味を持っている。つまり、「排出権は無形資産」として取得原価で評価し保有している間に生じた損益は認識しないのか、また「排出権は売却可能金融資産（AFS, available for sale）」として公正価値を持って毎年時価評価するのか、そして「排出権は棚卸資産」としてあるのか、という問題に帰着する。

中国の会計上における排出権の資産分類に関する研究は2008年以降活発化したことに伴い、筆者は2008年以降の中国の主たる会計雑誌に発表された47篇の論文をもとに、排出権の資産分類に関する見解を次の6つに区分し集計した。

表2 会計上における排出権の資産等区分概念に関する研究論文の統計

	無形 資産論	金融 資産論	棚卸 資産論	炭貨幣論	不確定論	その他	合計
論文数	23	11	2	3	6	2	47
割合	48.94%	23.40%	4.26%	6.38%	12.77%	4.26%	100%

4.1 無形資産論

中国では排出権に関する会計基準は存在せず、表2に見るように研究者間でも排出権の取得目

的によって見解が分かれている。この中では、「排出権は無形資産」であるという説が有力で、47論文の内、23編、49%を占めていた。その根拠として、排出権は中国の企業会計準則による無形資産の定義「企業が所有または支配する物質的実体のない識別可能な非貨幣性資産である。企業から分離または区別することが可能であり、単独または関連する契約、資産または負債と合わせて売却、譲渡、リースあるいは交換できる」という要件を満たしていることを挙げている。

彭敏（2010）は、「排出権は実物の形態ではなく、また、未来の利益が不確定のため、無形資産であり、中国の『企業会計準則第6号—無形資産』によって処理すべきである。また、排出権はIAS38（無形資産）の再評価モデルに従う場合、当初認識以後は再評価額で測定されるが、変動額は、資本の部で直接認識することが求められている」と主張する。

鄒武平（2010）は、「排出権を買い、その排出権は使用权として利用する。つまり、この排出権は、売るわけではなく、使用权として活用するために購入するもので、暖簾や著作権或いは中国の土地使用権として使用する権利をかうものと同じと考えられる。したがって、無形資産と言える」と主張している。万紅波他（2010）、李謙他（2012）も同様な指摘をしている。

4.2 金融資産論

23%の研究者は、排出権は金融資産の範疇「売買目的金融資産、満期保有目的投資、貸付金及び未収債権、売却可能金融資産」のいずれに該当すると考えている。呉憂他（2011）は排出権は「取引市場で公正価値として取引している。しかし、売買目的と違い、『最初認識時に売却可能であると指定された非デリバティブ金融資産並びに満期保有金融資産、公正価値を持って測定し、且つその変動を当期の損益に計上する金融資産以外の金融資産という売却可能金融資産』に該当すると考え、売却可能金融資産であると主張している。

排出権を政府から付与され、または、排出権を購入し、その余った一部の排出権を第三者に販売する。これは、排出権を更に第三者に売り収益を得ようとする行為であり、株券などと同じ金融資産とも考えられる。当然、購入した排出権は、時価で評価されることとなる。

王艷他（2008）は、「排出権取引は特殊な経済資源であり、独自の取引マーケットを持ち時価で評価される。中国企業は排出権を取得するコストがゼロ或いは低い。また、将来の利益は確実ではないので、会計の保守原則によれば、取得時損益として認識すべきではない。株主資本の資本剰余金として認識すべき」と述べている。

陳蕾媽他（2010）は排出権取引は『企業会計準則第22号—金融商品の概念と測定』即ち、「一方の企業に金融資産を生じさせ他の企業に金融負債を生じさせる契約及び一方の企業に持分の請求権を生じさせ他の企業にこれに対する義務を生じさせる契約と一致する」と述べている¹²⁾。また、秦軍他（2011）は、「中国企業がCDMに参入する目的は売買目的であることを認識するべき」と述べている。

4.3 炭貨幣論

排出権に関する会計上の議論はFASBやIASBも関連する案、或いは準則を打出したが、2003年FASBのEITF03-14や2004年のIFRIC3では、何れもこの案や準則を棄却している。

しかし、2006年7月のイギリス環境大臣Miliband氏は、監査委員会の年度レクチャーで“Imagine a Country Where Carbon Becomes a New Currency¹³⁾”を講演し、炭貨幣を提唱した。「炭貨幣 (Carbon Points)」は将来銀行カードと同じように存在させ、電気やガスなどと同じように燃料を買うときに使えるようにすべきであり、二酸化炭素の排出削減を支援するために、政府は一定量の炭貨幣の売買を検討すべきであると提案した。

このような提案を踏まえて、中国の学者の中で張彩平 (2011)、韓国薇 (2011) は「排出権は炭貨幣」という提案を支持している。

4.4 棚卸資産論

張鵬 (2010) は、「排出権取引は中国にとってCDMで認められた排出権をコアとして考えている。中国のCDMは現段階では売買目的であるので、会計上の棚卸資産概念に一致する」と述べている。

4.5 不確定論

姜永徳 (2010) は、「排出権取引による収益部分は、中央政府と企業が共有し、企業は政府より付与された排出権を中国の『企業会計準則第16号—政府補助金』及びIAS20 (政府補助金) にしたがって処理し、公正価値より低い対価で配分された排出権は、当初は公正価値で繰延利益として認識し、排出権が割当てられた期間に亘り、収益として認識されるべきである」と述べている。

趙選民 (2013) は、排出権は環境会計の視点から議論するべきと主張し、排出権の取得、使用と取引は環境会計の環境コスト、環境資産、環境負債と環境収益に関わると述べ、環境無形資産の概念を提起している。

4.6 その他

以上の研究は、何れも資産を前提として議論するのに対し、排出権は資産ではないという説もある。

NDRCの『CDM運行管理弁法』第36条では、排出権は国に属する資源であると規定し、排出権取引による収益は中央政府と企業が共有し、その売上高の65%~2%を国に納めるよう定めている。このため、申金榮 (2011) は「排出権が国から付与され、その排出権を販売する。この企業行為は、国から付与された排出権を販売し利益を得るものであるから、企業にとっては、排出権は資産ではなく委託販売に過ぎない」と主張している。

5 排出権の会計上の取扱いについて（試論）

排出権の会計上の取扱いについては、日本の「15号」では排出権の取得目的と取得方法によって異なり、第三者売買を目的とする場合は「棚卸資産」として取得原価で評価し、自社使用の場合は「無形固定資産」で処理している。

中国では現在、主にCDM取引を中心として展開しているが、今後の中国企業は現在の売り手の立場から将来は買い手の立場になる可能性があり、これも念頭に置いた会計処理を基準の設定が求められる。以上より、筆者は排出権の所有目的によって、資産の区別を行うことが適切と考える。

5.1 資産としての排出権

中国の企業は、排出権が中央政府から付与され、その排出権の余剰部分を販売した場合、取引内容によって、売上高の①65%、②30%、③10%、④5%、⑤2%と定められた掛け率に従い、気候変動対策資金として国へ納めなければならない。このため、販売した収益は役務のマージンで委託販売であるという説、申金栄（2011）もあるが、この排出権は自社用として政府から付与されたもので、無形であるが当該企業の資産として扱うことになる。

5.2 排出権の所有目的に伴う会計処理

(1) NDRCから付与された排出権及び自社努力によって生み出した排出権を販売する場合は売却可能金融資産として取り扱う。

これは、NDRCから付与された排出権、または自社努力で生み出した排出権を第三者に販売し、収益を得ようとする行為であり、取引時の時価評価で販売するもので、『中国企業会計準則準第22号—金融商品の概念と測定』の金融資産概念と一致する金融派生商品とみなし処理すべき性質のものである。したがって、売却可能金融資産として期末において、時価評価差額を「その他資本剰余金」に組入れる。

(2) 商社等による転売目的の排出権は、(1)と同様に売却可能金融資産として取り扱う。

(3) 自社の生産活動を目的として排出権を購入する場合は無形資産として取り扱う。

自社の生産活動が目的で購入する場合は、形のない排出権の使用権を購入するもので、『企業会計基準第6号—無形資産』の概念と一致し、無形資産として取り扱う性質のものである。上記の(1)～(3)を基にした認識で会計処理を考えると次のとおりとなる。

<排出権取引の例¹⁴⁾>

A社は、2013年1月1日、NDRCから2013年の排出権2,000tが無償で付与された。期首の時価は30元/t、税率は65%。会計年度は1月1日～12月31日とする。

- ① A社は2,000tの内、1,700tを自社で使用し、残り300tを売却することに決め、X排出権取引所に委託した。
- ② A社は2013年4月1日付で、X取引所から売却予定の100tをB社に売却したとの通知を受けた。残り200tを翌年へ繰越する。4月1日の時価は32元/tであった。
- ③ その後、2013年10月1日、B社は企業努力により10tの余剰を生み出し、売却することに決め、X取引所に委託した。10月1日時価は34元/tであった。
- なお、期末時価は35元/tであった。

(会計処理について)

A社(売り手)の会計処理:

期首仕訳なし。

2013年4月1日

売却した100tの排出権は売却可能金融資産として扱う。

(イ) 国から付与された排出権に価値が発生:

借方: 売却可能金融資産3,000 (※1)	貸方: その他資本剰余金1,050 (※2)
	繰延税金負債1,950 (※3)

(※1: 排出権, 100t×単価30)

(※2: 排出権)

(※3: 100t×単価30×税率65%)

(ロ) 排出権の売買取引:

借方: 売却可能金融資産 200 (※1)	貸方: その他資本剰余金 70 (※2)
	繰延税金負債 130 (※3)
借方: 未収金 3,200 (※4)	貸方: 売却可能金融資産 3,200 (※5)
借方: その他資本剰余金 1,120	貸方: 営業外損益 1,120
借方: 繰延税金負債 2,080 (※6)	貸方: 未払税金 2,080

(※1: 排出権時価変動差損益, 100t×(単価32-単価30))

(※2: 排出権時価変動差損益)

(※3: 100t×(単価32-単価30)×税率65%)

(※4: 100t×単価32)

(※5: 排出権)

(※6: 1,950+130)

2013年12月31日

翌年繰越200tの決算日処理：

借方：売却可能金融資産 6,000 (※1)	貸方：その他資本剰余金 2,100 (※2)
	繰延税金負債 3,900 (※3)
借方：売却可能金融資産 1,000 (※4)	貸方：その他包括利益 1,000
借方：その他包括利益 1,000	貸方：その他資本剰余金 1,000 (※2)

(※1：排出権，200t×単価30)

(※2：排出権)

(※3：200t×単価30×税率65%)

(※4：排出権時価変動差損益，200t×(単価35－単価30))

B社（買い手，後に売り手に）の会計処理

2013年4月1日

上記②で購入した100tの排出権は，無形の使用権であり無形資産として扱う。

借方：無形資産 3,200 (※1)	貸方：未払金 3,200
--------------------	--------------

(※1：排出権，100t×単価32)

2013年12月31日

B社の企業努力により生み出した余剰10tの翌年繰越の決算日処理：

借方：排出権費用 2,880 (※1)	貸方：無形資産 2,880 (※2)
借方：売却可能金融資産 320 (※3)	貸方：無形資産 320 (※2)
借方：売却可能金融資産 10 (※4)	貸方：その他包括利益 10
借方：その他包括利益 10	貸方：その他資本剰余金 10 (※2)

(※1：90t×単価32)

(※2：排出権)

(※3：排出権，10t×単価32)

(※4：排出権時価変動差損益，10t×(単価35－単価34))

時価評価か原価評価かに関する理解の相違も排出権に関連する取引の会計処理に影響を与え、さらに貸借対照表への処理にも影響を与えることになる。

排出権の資産分類は，所有目的によって分かれるという事象の理解が鍵を握ることになり，その内容を纏めると次の①～④になる。

① 排出権が政府から無償で付与され，その一部を販売する排出権は「売却可能金融資産」とし

て扱う。なお、自社使用目的の排出権については会計上の処理が発生しない。ただし、政府からの付与が無償でなくなれば費用が発生し会計処理が必要となる。

- ② 自社使用目的で購入した排出権は「無形資産」として扱う。
- ③ 自社努力で生み出した排出権を売却する場合は「売却可能金融資産」として扱う。
- ④ 販売目的で購入した排出権は「売却可能金融資産」として扱う。

この論点の展開を簡単に纏めると、自社使用目的の取引は無形資産、販売目的の取引は金融資産として扱う望ましいという結論である。

また、排出権の株主資本への影響としては、自社努力によって新たに産み出した「排出権」及び、期末における売却可能金融資産である排出権の「時価変動差損益」は、株主資本の「その他資本剰余金」へ組み入れることになるを考える。(なお、売却可能金融資産の「時価変動差損益」については、中国では、株主資本には「その他包括利益累計額」勘定科目が存在しないため、直接「その他資本剰余金」に組み入れる。)

6 おわりに

地球温暖化の視点から見ると、排出権取引は環境浄化に逆作用を及ぼす危惧も考えられるが、定められた排出量を超えた削減分を売買できるシステムの構築によって更に削減意欲を掻き立てる方向に向かえば、環境浄化につながる可能性も高い。例えば、中国には定められた削減量以上を削減した企業には、超過削減量の取引内容によって税金の軽減を図るなど多様な政策を実施し、積極的な指導、管理に取り組むことが望まれる(超えた削減量より取引量が少なければ少ないほど税を軽減する)。

なお、近年の社会問題である環境問題を取り上げれば、中国は、GHGなどによる大気汚染が進み、2013年WHOには大気汚染指数で世界ワースト10の都市の内、7都市がランクインしていた。しかしながら、国全体としてはまだまだ生活が豊かにならず、今後も経済成長を必要としGHGの排出量はさらに増える可能性が高い。また、先進国のGHG排出量の削減鈍化や発展途上国の経済成長によって、GHGの排出量は更に増え、大気汚染、環境破壊が更に進むことも考えられる。これは、地球上の生態系に影響を及ぼす地球規模での危機ともいえるが、本稿が、GHG排出量の削減に多少なりとも寄与することとなれば望外の幸せである。

注

- 1) 米環境保護局 (EPA) は2009年4月に二酸化炭素などのGHGを健康を阻害する大気汚染物質と認定した。EPAはウェブサイトに掲載した声明で、「2007年に連邦最高裁が下した判断に基づき科学的に検証した結果」として、「二酸化炭素などの温室効果ガスは大気汚染物質であり、公衆衛生と公共福祉を脅かす可能性がある」と指摘する。
<http://www.afpbb.com/articles/-/2593508?pid=4043058> (アクセス2014/9/5)
- 2) 中国国務院に直轄する行政部門。“The National Development and Reform Commission”
- 3) NDRCをはじめ、科技部、外交部、財政部の4つの職能部門が2011年8月に『CDM運営管理弁法』を改訂し、その第36条では、
- ① 水素、フッ素、炭素からなる炭化水素 (HFC) 類項目に関する取引の売上高 (取引額) は国へ65%を納め、
 - ② アジピン酸を生産するため発生するN₂O類項目に関する取引の売上高は国へ30%を納め、
 - ③ 硝酸塩等を生産するため発生するN₂O類項目に関する取引の売上高は国へ10%を納め、
 - ④ フッ素、炭素からなる炭化水素 (PFC) 類項目に関する取引の売上高は国へ5%を納め、
 - ⑤ その他の取引の売上高は国へ2%を納める
- ことを規定している。なお、この金額は国務院に属する政策性基金「中国CDM基金管理センター (中国清潔発展機制基金管理中心)」へ納付する。
- 4) IEA (2012) 『国際エネルギー機関燃料燃焼によるCO₂ 排出量2012年版』参照
- 5) 「Climate Change Warmed-up Numbers」<http://www.economist.com/node/21557366> (アクセス2013/6/1)
- 6) 従来の“State and Trends of the Carbon Market2013”の代わりに“Mapping Carbon Pricing Initiatives2013”を発表した。
- 7) <http://cdm.ccchina.gov.cn/Detail.aspx?newsId=2609&TId=2> (アクセス2014/6/24)
- 8) 中国商務部に属する「中国貿易信息网, CACS」
<http://www.cacs.gov.cn/cacs/newcommon/details.aspx?articleid=91749> (アクセス2014/6/12)
- 9) NDRC 「炭素排出権取引モデル事業の展開に関する国家発展改革委員会弁公庁の通知2011/10/29」
http://bgt.ndrc.gov.cn/zcfb/201201/t20120113_498705.html (アクセス2013/9/15) により、主要7地方政府が作成しWebsiteで公表した排出目標値を筆者が纏めつた。
- ① 深圳市「深圳碳排放権取引試点邁出實質步伐」2012/9/20
http://www.sz.gov.cn/cn/xxgk/zwdt/201209/t20120920_2020348.htm (アクセス2013/9/15)
 - ② 重慶市「国家発展改革委批准我市開展碳排放権取引試点」2011/11/21
<http://www.cqdp.gov.cn/article-1-17556.aspx> (アクセス2013/9/15)
 - ③ 天津市「关于印發天津市低碳城市試点工作实施方案的通知」2012/3/19
http://www.tj.gov.cn/zwgk/wjgz/szfbgtwj/201203/t20120330_174424.htm (アクセス2013/9/15)
 - ④ 湖北省「湖北碳取引試点方案框架初定」2012/9/18
http://www.hbepb.gov.cn/hbdt/hjxw/201209/t20120918_55840.html (アクセス2013/9/15)
 - ⑤ 広東省「広東省碳排放権取引試点工作实施方案」2012/9/7
http://zwgk.gd.gov.cn/006939748/201209/t20120914_343489.html (アクセス2013/9/15)
 - ⑥ 上海市「上海市人民政府關於本市開展碳排放取引試点工作的實施意見」2012/7/3
<http://www.shanghai.gov.cn/shanghai/node2314/node2319/node12344/u26ai32789.html>
(アクセス2013/9/15)

- ⑦ 北京市「本市碳排放権交易試点工作启动」2012/3/29
<http://zhengwu.beijing.gov.cn/gzdt/ldhd/t1221917.htm> (アクセス2013/9/15)
- 10) C&T方式は、政府が温室効果ガスの総排出量を設定(キャップ)した上で、それを個々の主体(企業等)に排出枠として配分し、その排出枠の取引(トレード)を認める取引である。これに対して、BL&C方式がある。これは個々の主体に対する排出枠を設定せず、排出量削減プロジェクトを実施することによる削減量に対してクレジットを発行し、その取引を認めるものである。何もないところ(ベースライン)から排出クレジットを発生させることからこの名称がつけられている。
- 11) 質問は「are the self generated /purchased CERs amortised/depreciated ?」
- 12) 朱敏他(2010), 王艶龍他(2010), 秦軍他(2011), 張勇他(2011), 張小英(2012), 吳沁(2012), 李林婧他(2012)も同じ金融資産論を主張している。
- 13) Miliband, D. (2006) *The Great Stink: Towards An Environmental Contract*, speech by the Rt Hon David Miliband MP at the Audit Commission annual lecture, Wednesday 19th July 2006, available online at <www.defra.gov.uk>, (accessed 25th, Jun. 2013)
 “We carry bank cards that store both pounds and carbon points. When we buy electricity, gas and fuel, we use our carbon points, as well as pounds. To help reduce carbon emissions, the Government would set limits on the amount of carbon that could be used.”
- 14) なお、この設例は秦軍他(2011), 万紅波他(2010), 徐峰林他(2011)及び張勇他(2011)の会計設例を参照し、本稿の文脈に合わせて作成したものである。

参考文献

- Guan, D. b., Liu, Z., Geng, Y., Lindner, S. and Hubacek, K. (2012) “The Gigatonne Gap in China’s Carbon Dioxide Inventories,” *Nature Climate Change*, September, pp. 672-675.
- Marland, Gregg (2012) “Emissions Accounting: China’s Uncertain CO₂ Emissions,” *Nature Climate Change*, September, pp. 645-646.
- PriceWaterhouseCoopers (2007) “Trouble-entry Accounting – Revisited,” *International Emission Trading Association* (アクセス2013/7/1)
 (https://www.pwc.nl/nl_NL/nl/climate-change/assets/documents/trouble-entry-may07.pdf22, May)
- World Bank Environment Department (2011) “State and Trends of the Carbon Market 2011,” *Carbon Finance at the World Bank* (アクセス2013/5/16)
- World Bank Environment Department (2012) “State and Trends of the Carbon Market 2012,” *Carbon Finance at the World Bank* (アクセス2013/5/16)
 (http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/StateAndTrend_LowRes)
- World Bank Environment Department and Ecofys (2013) “Mapping Carbon Pricing Initiatives,” *Carbon Finance at the World Bank* (アクセス2014/6/24)
 (<https://www.thepmr.org/system/files/documents/Mapping%20Carbon%20Pricing%20Initiatives-%20Developments%20and%20Prospects.pdf>)
- 大島正克(2012)「排出権取引会計に関する動向と考察—ポスト京都議定書の国際的動向を踏まえて」*範雲涛* 研究代表『ポスト京都議定書以降の日中環境協力メカニズムに関する研究』所収、亜細亜大学アジア研究所、77-100頁。
- 京都メカニズム情報プラットフォーム (<http://www.kyomecha.org/> アクセス2014/3/1)

- 村井秀樹 (2010) 「カーボン価値会計の構築の必要性」『RID ディスクロージャーニュース』Vol. 10, 9-15頁。
- 陳蕾媽・張白玲 (2010) 「炭排放會計研究述評」『财会通訊』第10期上, 16-18頁。
- 韓国薇 (2011) 「炭排放權初始會計確認問題研究」『會計之友』第7期, 102-103頁。
- 姜永徳 (2010) 「關於炭排放權會計性質的探討」『商業會計』第21期, 4-5頁。
- 李林婧・王徳兇 (2012) 「基於CDM的炭排放權會計處理探討」『财会通訊』第8期上, 50-51頁。
- 李謙・張艷春 (2012) 「基於CDM機制炭排放權供給方的會計核算」『财会期刊』第11期, 60-62頁。
- 彭敏 (2010) 「我國炭交易中炭排放權的會計確認與計量初探」『财会研究』第8期, 48-49頁。
- 秦軍・趙贊贊 (2011) 「炭排放權會計計量模式研究」『經濟研究導刊』第24期, 108-109頁。
- 人民日報 (2014) 「微軟 (中國) 等炭排出超標企業被處罰」『人民日報 (海外版)』7/3
<http://finance.people.com.cn/n/2014/0704/c1004-25237727.html> (アクセス2014/7/9)
- 申金榮・趙亦江 (2011) 「我國CDM項目企業的炭排放權會計核算」『财会期刊』第3期, 90-91頁。
- 万紅波・張澤草 (2010) 「低炭經濟下炭排放權相關問題的探討」『商業會計』第23期, 58-59頁。
- 王艷・李亜培 (2008) 「炭排放權的會計確認與計量」『管理觀察』第12期, 122-123頁。
- 王艷龍・孫启明 (2010) 「低炭經濟下炭排放會計問題探討」『經濟縱橫』第12期, 117-120頁。
- 王仲兵 (2011) 「試論低炭經濟與會計應對」『會計之友』第4期上, 8-11頁。
- 呉沁 (2012) 「炭排放權的會計確認初探」『中國証券期貨』第4期, 134頁。
- 呉憂・王璣璣 (2011) 「低炭經濟炭排放權的會計處理與戰略選抉」『國際商務财会』第5期, 59-61頁。
- 温泉 (2011) 「中國炭交易所進退」『瞭望』第43期, 38-41頁。
- 温泉 (2012) 「炭排放交易探索启程」『瞭望』第9期, 58-59頁。
- 徐峰林・李晨晨 (2011) 「試論炭排放權會計確認及計量」『商業會計』第7期, 16-17頁。
- 趙選民・夏鵬飛 (2013) 「緩急會計視角下炭排放權會計研究」『财会研究』第1期, 29-32頁。
- 張彩平 (2011) 「炭排放權初始會計確認問題研究」『上海立信會計學院學報』第4期, 34-43頁。
- 張鵬 (2010) 「CDM下我國炭減排量的會計確認和計量」『财会研究』第1期, 39-41頁
- 張小英 (2012) 「刍議低炭經濟下炭排放權的會計處理」『中國外資』10月上總第274期, 136頁。
- 張勇・畢銘悅 (2011) 「我國炭排放權會計的確認, 計量與應用策略」『商業會計』第12期, 6-7頁。
- 曾少軍 (2010) 『炭減排・中國經驗——基於清潔發展機制的考察』社会科学文献出版社。
- 鄒武平 (2010) 「低炭經濟下炭排放權會計問題探討」『商業會計』第7期, 7-8頁
- 朱敏・李曉紅 (2010) 「論清潔發展機制下炭排放權的會計核算」『會計之友』第11期中, 79-80頁。

<付記>本稿は、2013年度日本社会関連会計学会東日本部会における自由論題発表をもとに執筆したものである。発表にあたって、司会の黒川保美先生（専修大学）を加え、野村健太郎先生（愛知工業大学）、久持英司先生（青山学院大学）から貴重なコメントを頂きました。後日、勝山進先生（日本大学）から貴重なご指導の手紙を頂きました。2013年度東日本部会実行委員長長川島和浩先生（苫小牧駒澤大学）のご協力、CCS大規模実証試験現場の視察ができました。また、論文の作成にあたって國部克彦先生（神戸大学）を加え、2名の査読先生から大変有益なコメントを頂きました。皆様にご心より御礼申し上げます。

（筆者：亜細亜大学大学院アジア・国際経営戦略研究科博士後期課程）

（2014年9月10日 採択）