

大気汚染物質の削減に使用される排出枠及び削減クレジットの法的性質  
— 二酸化硫黄及び温室効果ガスの排出量取引を主な対象として —  
Legal Nature of Allowance and Emission Reduction Credit as a Device for Reducing Air  
Pollutants: In Consideration of SO<sub>2</sub> and GHGs Emissions Trading

長谷 代子  
(HASE, Noriko)

名古屋大学大学院環境学研究科 博士（法学）

2017 年

大気汚染物質の削減に使用される排出枠及び削減クレジットの法的性質  
—二酸化硫黄及び温室効果ガスの排出量取引を主な対象として—

名古屋大学環境学研究科社会環境学専攻 長谷代子

目次

序章.....	1
1 排出量取引の概況.....	1
2 排出量取引に関する先行研究.....	3
(1) 米国 SO <sub>2</sub> 排出量取引制度及び米国における地域的 GHG 排出量取引制度 ....	3
(2) 京都メカニズム.....	4
(3) 欧州 GHG 排出量取引制度.....	6
(4) 日本国内排出量取引制度.....	7
(5) 先行研究における法的性質の議論 .....	8
3 本稿の目的と構成.....	9
3. 1 目的.....	9
3. 2 構成.....	12
第 1 章 米国二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> ) 排出量取引制度の導入と運用にみる、排出枠の法的性質 の議論.....	14
1. 1 制度の概要 .....	14
1. 2 大気汚染物質の排出量取引という概念をめぐる議論.....	16
(1) 背景 .....	16
(2) 法学分野における議論 .....	23
1. 3 1990 年改正大気浄化法の立法過程及び裁判例の検討.....	27
(1) 立法過程における議論 .....	27
(2) 裁判例.....	36
1. 4 小括 .....	37
補稿 米国 SO <sub>2</sub> 排出量取引制度の評価.....	39
第 2 章 京都メカニズムの導入にみる、京都クレジット (排出枠・削減クレジット) の法的 性質の議論.....	43
2. 1 制度の概要 .....	43
2. 2 京都メカニズム導入時の議論と京都議定書の規定 .....	44
2. 3 小括 .....	46
第 3 章 欧州 GHG 排出量取引制度の導入にみる、排出枠の法的性質の議論と、関連する近 年の政策動向 .....	48

3. 1	制度の概要 .....	48
3. 2	欧州 GHG 排出量取引制度導入時の議論と各国法の規定 .....	49
3. 3	欧州における近年の政策動向と排出枠の法的性質への影響 .....	51
(1)	単一登録簿 (Union Registry) の導入 .....	51
(2)	制度連結の動き .....	53
3. 4	SO <sub>2</sub> と GHG 排出量取引制度との比較 .....	55
3. 5	小括 .....	56
第 4 章	取引可能な許可の法的性質に関する理論・学説における議論と、欧州での裁判例等における解釈 .....	57
4. 1	財産権としての位置づけを肯定する立場 .....	59
(1)	理論・学説における議論 .....	59
(2)	裁判例等 .....	64
4. 2	財産権としての完全な分類に疑念を呈する立場 .....	66
(1)	理論・学説における議論 .....	66
(2)	裁判例 .....	68
4. 3	財産権としての分類の可否を問う必然性への疑義を呈する立場 .....	70
4. 4	小括、及び排出枠に伴う権利・義務の内容 .....	72
(1)	小括 .....	72
(2)	排出枠に伴う権利・義務の内容 .....	73
第 5 章	排出枠の法的不確かさから生じる問題にみる、制度の課題と対策 — 欧州 GHG 排出量取引制度における事例を基に .....	77
5. 1	一義的な制度目的—汚染物資の削減 .....	77
5. 2	事後的な制度変更による私的権利への影響 .....	78
(1)	余剰排出枠の対策をめぐる欧州 GHG 排出量取引での議論 .....	78
(2)	環境規制目的のための制度主体による事後的な介入と、私人間取引への影響 .....	80
5. 3	私人間取引に関連する法令やルールを整備 .....	83
(1)	広い譲渡性と自由な取引 .....	83
(2)	金融商品としての扱い .....	83
(3)	その他私人間取引の安定性確保に向けた課題 .....	85
5. 4	小括 .....	88
第 6 章	排出枠との比較における削減クレジットに伴う権利・義務の特徴 .....	90
6. 1	削減クレジットの使途、排出の自主的な相殺 .....	90
6. 2	様々な削減クレジット制度における、制度を規律する文書の規定、及び裁判例 .....	92
(1)	制度を規律する文書の規定 .....	92
(2)	裁判例、及び削減クレジットの特徴 .....	101

6. 3	排出枠と削減クレジットの互換性 .....	101
6. 4	小括 .....	106
第7章	削減クレジットの法的不確かさから生じる問題にみる、制度の課題と対策—CDM における事例を基に .....	109
7. 1	GHG 削減活動による社会的負の影響 .....	109
(1)	事例紹介 .....	109
(2)	自主的な GHG の削減と、権利侵害の可能性 .....	113
7. 2	削減クレジット制度の手続上の問題点 .....	116
(1)	CDM 手続の現状 .....	116
(2)	本事例における手続の適用 .....	117
(3)	手続上の問題点 .....	118
7. 3	負の影響を回避、低減するための措置 .....	120
(1)	プロジェクト登録までの手続の改善 .....	121
(2)	プロジェクト登録後の手続の改善 .....	122
(3)	私人間契約に基づく制度の先行対応事例 .....	123
7. 4	小括 .....	126
終章	結論と今後の検討 .....	129
1	制度の比較検討に基づく、排出枠・削減クレジットに伴う権利・義務の共通点と相 違点 .....	129
(1)	制度に共通する、権利・義務の基本的構造と、公的側面における権利・義務の 内容 .....	129
(2)	私的側面における権利の財産権性と、理論・学説において指摘される義務 .....	130
(3)	公的側面と私的側面における権利・義務の、相互に影響し合う関係性 .....	132
(4)	排出枠に比した、削減クレジットに伴う権利・義務の特徴 .....	132
2	制度において生じた問題事例にみる、制度の課題及び対応策 .....	133
3	今後の検討 .....	136
	参照文献等リスト .....	138

## 序章

### 1 排出量取引の概況

排出量取引制度は、環境負荷の要因となる汚染物質の削減量を自由に取引可能とし、その削減に経済的インセンティブを付与することで、取引を通じた効率的な削減をめざすことを目的とする。本稿では、人体に直接的な害を及ぼす有害物質だけでなく、自然環境に負荷を与えるものとして温室効果ガスも含め、汚染物質と称する。排出量取引制度の先駆は、酸性雨対策として始まった米国の 1990 年改正大気浄化法における二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）排出量取引制度といわれ<sup>1</sup>、現在は、気候変動対策として温室効果ガス（GHG）の各種排出量取引制度が存在する<sup>2</sup>。排出量取引には二つの型がある。一つは、総排出上限（キャップ）を定めそれを個々の排出源に排出枠として割り当てるキャップ&トレード型である。例えば欧州排出量取引指令に基づく欧州 GHG 排出量取引制度がある。もう一つは、特定の削減活動（高効率省エネ機器への置換、化石燃料からバイオ燃料代替等）ごとに削減活動がなかった場合のベースラインを定め、それに対する削減量を削減クレジットとして認証・発行するベースライン&クレジット型である。例えば京都議定書に基づくクリーン開発メカニズム（CDM）である。

GHG 排出量取引の場合、どちらの型においても、GHG の量は二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）単位に換算され、1 トンごとに識別記号が付される。市場では、これら GHG の排出枠・削減クレジットが取引されている<sup>3</sup>。世界銀行報告書によると 2011 年度の取引総量は約 103 億 CO<sub>2</sub> トン、取引総額は 1,760 億米ドルという大規模な市場となっている<sup>4</sup>。GHG 排出量取引制度の数も増加しており、政府が制度管理者となる制度だけでも 2016 年 10 月現在 15 以上存

---

<sup>1</sup> 例えば天野明弘『排出取引』（中公新書、2009）。詳細は第 1 章参照。

<sup>2</sup> 温室効果ガス（GHG）は、人間の活動等を通じて大気中に放出されるが、近年その急激な濃度の増加に伴い、気候システムに深刻な影響が生じていることが、気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）評価報告書において繰り返し報告されている。最新の統合評価報告書政策決定者向け要約（SPM）として Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers*, (Geneva :IPCC, 2014).

[http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_SPM.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf). Accessed on 25 Mar. 2015.

<sup>3</sup> このように、現在は大気の一部である二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）1 トンを単位とする排出枠・削減クレジットが私的な取引の対象物となっているが、かつてグロティウスは、永久に私的所有の対象となりえない例として大気を挙げている（柳原正治『グロティウス 人と思想 178』（清水書院、第 1 版、2000）110 頁）。

<sup>4</sup> World Bank, *State and Trends of the Carbon Market Report 2012*, (Washington: World Bank, 2012).

[http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State\\_and\\_Trends\\_2012\\_Web\\_Optimized\\_19035\\_Cvr&Txt\\_LR.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_2012_Web_Optimized_19035_Cvr&Txt_LR.pdf). Accessed on 3 Feb. 2013. なお世界銀行の炭素市場に関する報告書は 2013 年より取引量及び取引額の総額を提示しないものとなっており、炭素市場全体に関する値としては 2012 年報告書に記載された本数値が入手可能な最新の値となっている。

在し、2013 年から 2014 年初めにかけてそのうちの 8 つが始動している<sup>5</sup>。また気候変動枠組条約の下で 2020 年以降の将来枠組みに関して、排出量取引制度を含めた市場メカニズムの活用が引き続き検討されている<sup>6</sup>。

これらの制度において注目される近年の動きとして、前述の国あるいは地域単位で進む様々な制度の導入に加え、それら制度間での連結の動きがある。2004 年の欧州排出量取引に関する指令に基づく欧州 GHG 排出量取引制度と京都メカニズムの連結<sup>7</sup>や、近年の例として 2014 年からのケベックとカリフォルニアの排出量取引制度の連結例がある<sup>8</sup>。後者においては、両制度の事務局は別々に存在するものの、西部気候イニシアティブ（WCI）という政策枠組みのもと、共通ルールの設定・運用を行っている。各制度下の排出枠と削減クレジットは、制度間における相互承認を行うことを前提とし、対象分野やその利用量について限定があるなどの一定の条件下ながら、互換性を持つものとして取引されている。同様に、現在各国で行われている様々な排出量取引制度が、気候変動枠組条約のもと一部連結する可能性も残されている<sup>9</sup>。

---

<sup>5</sup> 2013 年に稼働したのはカリフォルニア州、ケベック、カザフスタン、及び中国における 5 つの省での制度。その他既に稼働しているものとして、EU、スイス、米国北部州（RGGI）、カナダ・アルバータ州、ニュージーランド、韓国等がある。ただしカザフstanは 2016 年から 2018 年の間一時的に停止することを発表している（World Bank, *State and Trends of Carbon Pricing 2016*, (Washington: World Bank, 2016). <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25160/9781464810015.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Accessed on 26 Oct. 2016)。

政府が実施する制度における総取引額としては 2013 年の値として 300 億米ドル、総排出上限（キャップ）としては、欧州 GHG 排出量取引制度約 20 億トン（航空分野を除く）に次いで、中国が訳 11 億トンとなっている（World Bank, *State and Trends of Carbon Pricing 2014*, (Washington: World Bank, 2014). [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSCContentServer/WDSP/IB/2014/05/27/000456286\\_20140527095323/Rendered/PDF/882840AR0REPLA00EPI2102680Box385232.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSCContentServer/WDSP/IB/2014/05/27/000456286_20140527095323/Rendered/PDF/882840AR0REPLA00EPI2102680Box385232.pdf). Accessed on 25 Feb. 2015)。

<sup>6</sup> UNFCCC. Technical synthesis on the new market-based mechanism Technical paper. FCCC/TP/2013/6 (2013); UNFCCC. Technical synthesis on the framework for various approaches Technical paper. FCCC/TP/2013/5 (2013). また、2015 年に開催された、第 21 回枠組条約締約国会議で採択されたパリ協定の第 6 条において、各国が GHG 削減のために自主的に実施するメカニズムとして、その（削減）結果（削減量）を国際的に移転（transfer）することが認められており、排出量取引制度を含むと解される（UNFCCC/CP/2015/L.9 (2015)）。

<sup>7</sup> EU Directive 2004/101/EC of the European Parliament and of the Council (2004).

<sup>8</sup> The Gouvernement du Québec. Gazette Officielle du Québec, December 4, 2013, Vol. 145, No. 49, (2013): 3389-3390.

<sup>9</sup> 理論上の検討ではあるが、本稿で取り上げる大気汚染物質の排出量取引制度と、水質汚濁許可の取引制度、開発事業等によって影響を受ける動植物種の保存や湿地保全を目的とした特定の環境価値のバンキングあるいはオフセットを行う制度との連結についての研究もある（Royal C. Gardner and Jessica Fox, “The Legal Status of Environmental Credit Stacking”, *Ecology Law Quarterly*, 40 (2013): 712-757.）。

## 2 排出量取引に関する先行研究<sup>10</sup>

### (1) 米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度及び米国における地域的 GHG 排出量取引制度

米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度は、1970 年代、80 年代に行われた、汚染物質の排出許可の限定的な取引におけるバブルやネッティングといった仕組みを発展させたものである<sup>11</sup>。なおこれらの排出許可の取引は、環境基準等をベースラインに、実排出量との差を削減量として限定的に取引させるものであり、その削減量が削減クレジットと称されることがある。しかしながら本稿では、現在 GHG を対象としてみられる、自由な取引が認められるものを削減クレジットと称し、限定的な取引の排出許可とは区別して用いる。

米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度は、これらの排出許可の限定的な取引制度の経験や反省を踏まえつつ参加や取引実施に条件を付さないものとして設計され、キャップ&トレード型の大規模な実践制度として注目を集めた。その当時の背景について、米国の特徴である州連邦関係に着目し、その政策形成過程（政策の変遷や立法過程での議論）の詳細を扱う先行研究がある<sup>12</sup>。また、排出枠の割り当てや、排出枠取引の追跡システム等、制度独自の構造を紹介しつつ、制度において生じた実例を踏まえ、排出量の減少や、削減費用の低下といった成果について評価を行うものや<sup>13</sup>、私的取引におけるデータを基に取引市場の状況、効果を分析するものなどがある<sup>14</sup>。米国ではその後、GHG を対象とする州政府が行う地域的なキャップ&トレード型排出量取引制度がいくつか導入されている。それらの制度についても、割当方法、規制対象の範囲等、制度の構造を紹介するもの<sup>15</sup>、導入前後の政策動向を分

---

<sup>10</sup> 排出量取引は経済学理論に基づくものであり、本稿における検討の範疇を越えるが、いずれの制度に関しても、経済学の観点からの研究が多く存在する。例えば、諸富徹「排出枠取引制度の設計に関する経済学的視点」ジュリスト（1357）（2008）37-44 頁。また炭素市場の状況について、現存する制度の取引量・取引額の最も網羅的かつ定期的な調査・分析報告書として World Bank, *State and trends of the carbon market report*（2012 年まで。2013 年以降は、World Bank, *State and Trends of the Carbon Pricing* という名称となり、内容としても排出量取引制度だけでなく、炭素税等の炭素価格付けの政策を広く取り上げている）がある。

<sup>11</sup> 例えば、新澤秀則「アメリカにおける排出権取引プログラムの導入と成果」研究資料（134）（1992）。1970 年代、80 年代からの流れについての詳細は第 1 章参照。

<sup>12</sup> 櫻井泰典「アメリカの 1990 年改正大気浄化法と排出権取引：州・連邦関係と政策形成過程」社会科学研究 第 60 巻 第 2 号（2009）101-142 頁。その他背景に着目するものとして、金星姫「米国の排出権取引制度の歴史--酸性雨プログラム誕生の背景」ペトロテック 2（2011）125-130 頁等。

<sup>13</sup> 例えば、野村摂雄「排出権取引制度に関する若干の考察（1）（2）—米国の二酸化硫黄排出権取引制度を題材として」上智法学論集 48（3・4）同 49（1）（2005）429-450 頁、278-302 頁；野村 摂雄「排出権取引制度の現状」資産評価政策学 10（2）（通巻 17）（2008）87-91 頁。

<sup>14</sup> 鄭成春 寺西 俊一「米国酸性雨プログラムに関する一考察：Allowance の私的取引携帯の構造分析を中心に」一橋大学機関レポジトリ No. 2001-08（2001）。

<sup>15</sup> 例えば、新澤秀則「アメリカにおける排出量取引の論点 Discussion Paper No. J08-07」（2008）；西村治彦 河村玲央「アメリカの連邦・州における国内排出量取引制度の胎動」ジュリスト（1357）（2008）70-79 頁。その他、同国でみられる様々な取引制度の動向を紹

析するもの<sup>16</sup>等がある。

これらの研究の一方で、排出枠の法的性質については、日本では、その根拠法となる 1990 年改正大気浄化法における、法的性質に関する規定の存在を紹介するものはあるが<sup>17</sup>、その規定に至るまでの議論や、関連する裁判例等を扱ったものはほとんどみられない<sup>18</sup>。

他方で海外では、米国を中心として、この新しい制度及び排出枠という新しい取引対象物を米国の法体系においてどう位置付けるか、特に、排出枠は財産権であるか否かという観点から、様々な議論がなされた。制度開始後に生じた裁判例も含め、関連する先行研究は第 1 章及び第 4 章で述べる。

## (2) 京都メカニズム

京都メカニズムは国際条約に基づく制度であり、締約国として、日本でも様々な論点が取り上げられた。米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度との比較によって制度の特徴を検討するもの<sup>19</sup>や、国際交渉の過程を追い、制度設計の議論を分析するもの<sup>20</sup>、国際制度としての発展と意義づけの変化を明らかにするもの<sup>21</sup>等の先行研究がある。

京都メカニズムの中でも注目されたのは、途上国を削減活動のホスト国とする CDM である。ベースライン&クレジット型の制度であり、例えば、追加性や、持続可能な開発といった、制度に特徴的な概念をめぐる課題についていくつかの先行研究がある<sup>22</sup>。持続可能な開発については、さらにプロジェクトレベルでの実例を踏まえ、特に森林分野を中心に、

---

介するものとして、日本貿易振興機構『米国における水質・大気排出規制の動向 調査報告書』(2012). <https://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000985/report.pdf>. Accessed on 10 Dec. 2012.

<sup>16</sup> 上野貴弘「米国の国内排出権取引をめぐる政治動向の分析」電力中央研究所報 (2007) 1-32 頁。

<sup>17</sup> 例えば、環境省国内排出量取引制度の法的課題に関する検討会『国内排出量取引制度の法的課題について (第二次中間報告書)』(2010)。

<sup>18</sup> 環境省・前掲注 (17) では同制度の排出枠自体に関連する判例はないとされている。数少ない例としては、天野明弘「排出取引制度をめぐる概念上の混乱について」環境科学会誌 22 (1): 1-10 (2009)。財産権としての規定をめぐる議論があったことに言及がある。

<sup>19</sup> 新澤秀則「京都議定書における排出量取引について」神戸商科大学研究年報 (28) (1998 年) 53-66 頁。

<sup>20</sup> 松本泰子「京都議定書における「クリーン開発メカニズム」の論点整理と課題」環境と公害 25 (1) (1998) 8-15 頁; 松本泰子「気候変動枠組条約と京都議定書における途上国関連問題—COP4 後の交渉経緯と論点—」環境と公害 31 (4) (2002) 52-58 頁。

<sup>21</sup> 沖村理史「クリーン開発メカニズムの発展と変遷」総合政策論叢 (21) (2011) 105-120 頁。

<sup>22</sup> 杉山大志「クリーン開発メカニズム (CDM) の制度設計に関する諸概念について」NIRA 政策研究 14 (7) (通号 163) (2001) 37-41 頁; 錦真理「国際レベルにおける CDM ルール設定と持続可能な発展・パートナーシップ論による分析」環境経済・政策研究 2 (1) (2009) 51-63 頁; 山村充「クリーン開発メカニズム (CDM) の環境保全効果に関する研究」兵庫県立大学環境人間学部 研究報告 (8) (2006) 39-44 頁。



プロジェクトによる便益と配分に関する課題を指摘するものや<sup>23</sup>、持続可能な開発の基準や評価方法を分析するもの<sup>24</sup>等がある。また、CDM は途上国における GHG 削減活動を促す重要な制度であるとして、その効果・改善を検討するものも多い<sup>25</sup>。

京都クレジットは、国が主体となって締結された国際法に基づくものであり、私人間で取引できるのは、そのようなものとして国が承認しているからである。日本でも、国内法実施のための法整備が必要とされ、政府の「京都議定書に基づく国別登録簿の在り方に関する検討会」や「京都クレジット流通基盤整備検討会」等において、法的課題を網羅的に取り上げる中で、法的性質が論じられてきた<sup>26</sup>。日本では、法的性質については、法体系との関係でどう捉えるかという観点から、数値説、法律上の地位説、物権説、債権説、無体財産説などがあるとされる<sup>27</sup>。上記政府検討会はそれら学説や先行研究をふまえ、京都クレジットは国際条約に拠る特殊な利益であり、取引実態と日本の法体系との関係では動産と同様の法的規律を及ぼすことが適当であるとしている<sup>28</sup>。なお、京都クレジットは日本国内でも最も流通量が多く、様々な形で取引がみられた。京都クレジットそのものの法的性質ではないが、京都クレジット等を用いて排出量を自主的に相殺する、カーボン・オフセットという取引行為の分析を行うもの<sup>29</sup>、取引形態の一つとして信託の活用と課題について検討するもの等もある<sup>30</sup>。海外でも、京都クレジットの各国法体系における位置づけに関する研究がいくつか存在しており、第 2 章以降で適宜取り上げる。

<sup>23</sup> 上野貴弘 朝野賢司「REDD のクレジット化は熱帯雨林を守れるか？－熱帯雨林破壊要因に関する文献調査と REDD（森林減少・森林劣化からの排出削減）への示唆－」電力中央研究所社会経済研究所ディスカッションペーパー、10006（2010）；山ノ下麻木乃 天野正博「A/R CDM におけるコミュニティの能力向上の必要性」海外の森林と林業 84（2012）15-20 頁。

<sup>24</sup> 奥村清香 松橋隆司 吉田好邦「CDM プロジェクトの持続可能な発展への貢献度評価手法の開発」環境情報科学論文集 21（2007）297-302 頁；水野勇史「クリーン開発メカニズムによる持続可能な発展への貢献」-アジア諸国における CDM プロジェクト事例を基にした分析- 早稲田大学 Journal of the Graduate School of Asia-Pacific Studies（12）（2006）45-71 頁。

<sup>25</sup> 例えば、水野勇史「クリーン開発メカニズムの過去、現在、将来」ジュリスト（1357）（2008）87-94 頁。

<sup>26</sup> 環境省京都議定書に基づく国別登録簿の在り方に関する検討会『京都議定書に基づく国別登録簿制度を法制化する際の法的論点の検討について（平成 18 年 1 月）報告書』（2006）；経済産業省京都クレジット流通基盤整備検討会『京都クレジットの流通円滑化のための更なる基盤整備に向けて-最終報告書』（2008）。また、京都メカニズムに限定せず、日本国内排出量取引制度も視野にいたしたものとして会計・税務論点調査研究委員会『排出クレジットに関する会計・税務論点調査研究委員会報告書』（2008-2013（平成 19 年度-25 年度の各年報告書あり））。

<sup>27</sup> それらの学説の内容を概括するものとして、大杉麻美「取引対象としての排出権（枠）の法的性格」環境管理 47（1）（2011）46-50 頁。

<sup>28</sup> 本稿第 4 章 4.4 小括参照。

<sup>29</sup> 武川丈士「カーボンオフセットとは何か～排出権取引との関係と契約実務の留意点～」ビジネス法務（2008.5）（2008）101-107 頁。

<sup>30</sup> 平康一「排出枠取引と信託」ジュリスト（1357）（2008）45-53 頁。

### (3) 欧州 GHG 排出量取引制度

欧州 GHG 排出量取引制度は、排出上限を定め、それを排出源に割当て、一部有償割当を行う、割当後の排出枠には自由な取引を認めるといった、基本的な構造は米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度と類似する、キャップ&トレード型の制度である。他方で、多様な GHG の排出源を対象とし規制を行う制度であることから、産業への影響も SO<sub>2</sub> に比して大規模であり、導入に多くの困難を伴うと考えられた。日本でもその導入過程への関心は高く、例えば、欧州排出量取引指令の形成過程として、ドイツを主な対象とし、それまでの自主的な取組みから、同指令の提案から採択に至るまで、国内の利害関係者の立場の変化を分析するものや<sup>31</sup>、欧州委員会が、どのような言説を用いて企業の説得にあたったかを分析する<sup>32</sup>先行研究等がある。

また、同制度は京都議定書に先立ち運用を開始し、現在までに、2005 年から 2007 年、2008 年から 2012 年、2013 年から 2020 年の三つのフェーズを実施している。冒頭で述べたように、京都メカニズムという他制度との連結をいち早く実施している。そのため、同制度においてはキャップ&トレード型ではあるが、排出枠と削減クレジットの双方が取引されている。その先駆的な取組を参考にすべく、EU の国際的なリーダーシップはどのように実現し、その過程で何が重要論点となり、どのように解決していったのかを分析する先行研究もある<sup>33</sup>。

そこで取引される排出枠や削減クレジットの法的性質については、日本では、国内排出量取引制度の導入が検討されていたこともあり、欧州排出量取引指令での規定や、ドイツ、フランスでの国内法における規定等が前述の政府検討会の素材として紹介されている<sup>34</sup>。ただし、これら排出枠等の法的扱いに関連する最近の政策動向や、裁判例について扱う先行研究は、ほとんどみられない<sup>35</sup>。

欧州では、複数国にわたって取引されることから、また、京都メカニズムという別の制度と連結することから、導入に際し、各国法体系での位置づけに加え、各国をまたぐことにより金融取引や、会計・税務等に関連し、どのような論点がありうるかという実務的な

---

<sup>31</sup> 渡邊理絵「京都議定書遵守に向けての EU 排出枠取引制度とその形成過程」環境科学会誌 17(3) (2004) 233-238 頁。

<sup>32</sup> 逸見勉「排出量取引の制度下における「説得」の要件」東京都立大学法学会雑誌 51 (1) (2010) 203-241 頁。

<sup>33</sup> 谷口洋志「EU における排出権取引制度の導入・展開・発展」経済学論叢 (中央大学) 49 (5・6) (2009) 13-54 頁。

<sup>34</sup> 環境省・前掲注 (17)。

<sup>35</sup> ドイツにおける、欧州 GHG 排出量取引制度に関する裁判例を取り上げるものとして、川合敏樹「ドイツにおける排出枠取引制度に関する裁判例の一側面」環境管理 46 (12) (2010) 925-931 頁、がある。ただし、環境規制を行うに際し、既存の法制度や事業活動の在り方との親和性を確保するという課題が争点となった裁判例を対象とするものであり、排出枠そのものの法的扱いを対象にした裁判例ではない。

観点からの研究が行われた。当面は、法的扱いは各国法に任されるものとして制度が開始されたが、近年、京都メカニズム以外の制度との連結の動きや、単一登録簿の設置等、欧州全体で統一的な扱いへと向かう動きがみられる。こうした動きの背景となった問題や、裁判例等も含め、関連する先行研究は、第3章及び第5章で適宜紹介する。

また海外における議論としては、本制度において参考とされた米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度、及びその前史として 1970-80 年代にみられた各種汚染物質の排出許可の取引制度も含め、これらの制度における取引対象物の、財産権としての位置づけについて考察が行われている。関連する先行研究は第4章でふれる。

#### (4) 日本国内排出量取引制度

日本国内のキャップ&トレード型 GHG 排出量取引制度については、2007 年から 2010 年を中心に、上述のような先行する諸制度、及びそれらに関連する研究を踏まえつつ、初期割当方法、対象事業者の範囲、算定方法、登録簿等、制度設計のために詳細にわたる議論が行われた。特に法的課題を包括的に議論したものとしては、「国内排出量取引制度の法的課題に関する検討会」がある<sup>36</sup>。また、個別の研究としても、法的性質に関連し想定される法律上の課題について、登録簿口座に関わる問題（二重譲渡、システム過誤による二重登録等）や、金融商取引法に関わる問題等を網羅的に提起するものや<sup>37</sup>、取引実務の観点から、民間企業が行う取引に内在する法的リスク（排出量取引制度そのものに起因するリスク、政府の行動に起因するリスク、各国国内法に起因するリスク）を分析するもの等がある<sup>38</sup>。

法的性質としては、政府検討会では、京都クレジットと同じく日本の法体系における位置づけが議論され、国内法に拠る特殊な財産権であることを前提としつつ、取引実態と日本の法体系との関係では動産と同様の法的規律を及ぼすことが適当であるとされた<sup>39</sup>。

なお、京都クレジット、国内排出量取引の排出枠双方にいえることであるが、政府検討

---

<sup>36</sup> 環境省国内排出量取引制度の法的課題に関する検討会『国内排出量取引制度の法的課題について（中間報告書）』（2009）；環境省・前掲注（17）；『国内排出量取引制度の法的課題について（第三次中間報告書）』（2011）（*実際の検討は 2010 年度内で終了*）。その後の積み残しの検討課題を含めた統合報告書として『国内排出量取引制度の法的課題について（第一次～第四次中間報告）』（2012）。

<sup>37</sup> 大塚直「国内排出枠取引に関する法的・法政策的課題」ジュリスト（1357）（2008）19-36 頁。京都クレジット、国内排出量取引排出枠それぞれを対象としている。大塚は、同論文でも言及しているように、いくつかの論考において、これら民事法的問題だけでなく、行政法的問題（初期割当に対する不服申し立て等）、憲法問題についても指摘している。

<sup>38</sup> 武川丈士 西川淳也 作間智恵「排出権取引に関する法的考察（1）」NBL（808）（2005）47-52 頁。京都クレジットを対象にしている。その他、太田穰「排出権取引に関する若干の法的整理」国際商事法務 36（11）（2008）1431-1433 頁；深津巧二「国内排出量取引における法的問題点について（上）（下）」NBL（888）（2008）32-38 頁、（889）（2008）37-44 頁等。

<sup>39</sup> 本稿第4章 4.4 小括参照。

会では、法的性質を結論づけるというよりは、当面の扱いを定め、今後制度の実際を踏まえ更なる検討を行う必要性が示されている。例えば、京都メカニズムについては国際的な議論が十分になされていないため、権利の外延が不明なものとして扱わざるをえない<sup>40</sup>ため、財産権としての権利性の強調はしないこととし、権利や義務の内容よりも、円滑な取引実務の実施という視点からの、日本における課題と対応の検討に焦点が当てられている。その後日本では、京都メカニズムの第二約束期間への不参加が決定され、2010年通常国会（第174回）の閉会において国内排出量取引の創設が含まれた地球温暖化対策基本法案も廃案となり、国内での議論は停滞の傾向にある<sup>41</sup>。

#### （５） 先行研究における法的性質の議論

（１）から（４）に述べた先行研究のうち、法的性質に関する議論の特徴として二点ある。まず議論のアプローチについてである。日本では、京都メカニズムの国内実施や、国内排出量取引制度導入に際し、制度における実例を踏まえた更なる検討を将来の課題としつつ、当面は既存の法体系の位置付け（例えば数値説、法律上の地位説、物権説、債権説、無体財産説）、及び取引実務に関連する法令での扱いをどうしたら円滑な取引実務に資するか、といった視点からのアプローチで検討がなされた。その中では、排出枠等に財産権としての要素をみとめつつも、むしろ権利性の強調はしないとされ、何らかの権利や利益が認められるとしても、義務については明示的に捉えられてはいない。

海外の先行研究のいくつかでも、特に京都クレジットや欧州 GHG 排出量取引制度等国をまたいで取引される GHG の排出枠等については、本稿でも紹介するように、当面国ごとにその扱いが任されたこともあり、日本と同じように各国の国内法での法体系の位置づけ、取引実務に関する法令での扱いが検討されてきた。またこれらの検討は、日本国内・海外ともに、基本的に制度ごとに行われている。

一方で、海外の先行研究においては、1980年代までに米国を中心にみられた制限的な取引のみ認められる各種汚染物質の排出許可も含め、こうした取引可能な許可の財産権としての位置づけについて、制度や国の別を問わない、むしろ一連の議論とするアプローチもみられる。取引の円滑性を如何に担保するかという実務的な視点ではなく、取引可能な許可という経済学から生じた概念を、法的にどう捉えるかという、より観念的な視点からのものとする。これらの研究では、各種許可が財産権か否かという視点からの議論の一環

---

<sup>40</sup> 環境省・前掲注（26）、8頁。

<sup>41</sup> 京都議定書には第二約束期間から参加しないと表明したことも影響していると考えられる。なおそうした中でも引き続き議論が深められている例としては、平成25年度会計・税務論点調査研究委員会がある。現在日本国政府が推進している二国間クレジット制度も含め、引き続きこれら制度で取引対象となる排出枠・削減クレジットの法的課題について取り上げられている（地球産業文化研究所（Apr. 2014）平成25年度 排出クレジットに関する会計・調査研究委員会報告書 要約。 <http://www.gispri.or.jp/kenkyu/kenkyu1-100.html>. Accessed on 10 Dec. 2014.）。

として、その権利やその取得に伴う義務の内容に触れるものがある。しかし、各種許可の取引制度の中でも、任意の取引が認められるという特徴を有する「排出量取引制度」の詳細に踏み込んだものではない。また、その中でも、義務について言及する研究は、若干にとどまる。また第1章で詳述するが、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の導入当初、この経済学理論に基づく新たな試みの法的解釈として、第2章で紹介するように、規制に基づく財産と、民法や民事訴訟法を通じて形成される私的財産とを掛け合わせた新たな財産を作り出すものという見方や、コモンズとしての環境資源に管理手法の一つとして財産権を設定するものであるなど、様々な見方が存在した。

日本では、このような観念的な視点からの議論はあまりみられない。京都メカニズムについては国際条約で既に導入が決まったものとして、その国内実施についてのテクニカルな議論の必要性があり、また国内排出量取引制度については既にいくつかの国や地域で実例があり、それらの経験を踏まえいかにより制度とするかというより実践的な論点に重点が当てられたことなどが理由として考えられる。

特徴の二点目は、排出量取引制度には冒頭に述べたようにキャップ&トレード型の制度から生じる排出枠と、ベースライン&クレジット型の制度から生じる削減クレジットがあるが、国内・海外ともに先行研究で中心的に議論されてきたのは排出枠であるという点である。特に日本では、国内に政府の設置する削減クレジット制度を有するが、民間の契約に基づく制度との認識であり、法令に基づくことが想定された排出枠とは異なり、権利性といった法的根拠を想起させるような検討はなされず、したがって義務についての検討もなされていない。海外においても、これまでに削減クレジットとしての法的性質を議論するものは限定的である。排出枠と同じく、権利と義務という視点はほとんどなく、権利や義務の内容について複数の削減クレジット制度について比較検討したものや、排出枠との比較を行ったものはほとんどみられない。

### 3 本稿の目的と構成

#### 3. 1 目的

冒頭に述べたように、現在 GHG 排出量取引制度をめぐる、いくつかの新たな制度の検討・導入の動き、及び制度連結の動きがみられる。しかしながら、現状では排出枠の法的扱いは国ごとに任せられ、またその法的性質が必ずしも明らかではない国もある。こうした法的不確かさは、事業者や政府の対応に係るコストの増大を招く可能性がある。本稿は、排出枠等に伴う権利・義務の内容を基礎的なものとして整理した上で、法的不確かさによって生じたと考えられる問題事例を分析し、先に明らかにした権利・義務の内容に照らして、制度上必要と考えられる対策を検討する。そうすることにより、汚染物質の効率的な削減という制度目的をよりよく実現するために、制度において改めて認識されるべき権利・義務の内容、及び具体的に必要とされる措置の例を示すものである。こうした検討が、削減を行う事業者、制度運営者や政府のコストを低減することにもつながると考える。

本稿においては、排出枠・削減クレジットの法的性質として、誰が何をでき（権利）、誰が何をしなければならないか（義務）という内容に着目する。この権利・義務は制度の根拠をなす法令等に明示されているものに限定しない。詳細は本論で述べるが、米国 1990 年改正大気浄化法のように、その存在の基となる法律において「財産権ではない」と規定されても、「事実上の財産権」という概念で何らかの権利や利益を有するものとして議論されることがあり、また米国や欧州の裁判例等において、法的に保護される権利や利益であるとされるためである。また、義務については、罰則などを伴わない社会的、倫理的な義務も含め、理論上で指摘されているものがあるためである。

その上で、本稿は二つの点を目的とする。第一の目的は、各制度の導入過程、裁判例、学説等の検討をもとに、このような意味での権利・義務の内容を整理し、制度共通に見出しうる要素は何か、及び制度によって異なる要素（特徴）が何かを明らかにすることである<sup>42</sup>。第二に、GHG 排出量取引制度における事例を踏まえ、排出枠等をめぐる権利・義務に関する法的不確かさが制度の実効性や円滑な運用に与えたと考えられる問題事例を分析し、第一の目的で整理した権利・義務の内容に照らし、制度において生じうる共通の課題として、対策の検討を行うことである。

第一の目的の検討においては、大規模な排出量取引制度の嚆矢である米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度と、基本的仕組みを同じくしつつも、国際的に広く活用され、法的性質をめぐっては新たな展開をみせている京都メカニズム、欧州 GHG 排出量取引制度、及び CDM 他 GHG を対象とする各種削減クレジット制度について、これら制度での排出枠・削減クレジットの法的性質をめぐる様々な議論を分析する。特に 1990 年に導入された米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度は、市場メカニズムを活用した環境管理手法の初の大規模な実践例であるにもかかわらず、日本では、その導入に際しての法的議論がほとんど紹介されていない。本稿では、1980 年代までの水質汚濁の許可証等の限定的な取引制度からの関連性、及び 1990 年改正大気浄化法の立法過程を含め、先行研究を発展させた詳細な検討を行う。また、上述のように、これまで独自に検討されることの少なかった、削減クレジット制度も検討の対象とし、排出枠と削減クレジットの相違点についても検証する。以上の分析によって、排出枠・削減クレジットに伴う権利・義務について、共通に議論できる基本的な構造を提示し、かつ内容の類似点・相違点を整理する。

第一の目的に関連し、上記 2 で述べたように、国内外の先行研究では、各々の制度の排出枠等が、既存の法体系においてどのように位置づけられるかが議論されており、特に海外では、財産権か否かという議論がみられる。他方で本稿では、このような視点からの研究、判例等も分析の対象としつつ、法的性質として、これまでに明示的に取り上げられる

---

<sup>42</sup> 天野は、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度をめぐるとの立法議論の概要に言及しつつ、仮に排出枠を権利とするならば、「権利」がどのような内容を含むかによって、それを取引することへの社会的合意は大きく異なる可能性がある」とし、権利を与えることはそれに伴う義務を負わせるものであるから、その内容を明確にしなければならないと指摘している（天野・注（18）、2 頁）。

ことのなかった、排出枠・削減クレジットによって誰が何をでき、誰がどのような義務を負うのかという権利・義務の内容に着目する。特に義務については、いずれの制度の定義においても明記されておらず、その存在をあえて示す研究も少ないが、先行研究も踏まえ、本稿でこれらの理論上指摘される義務を取り上げる理由として二点ある。一つには、排出量取引制度は経済学理論に基づく「権利」ベースの制度とされるが、そこでいう権利は、法律学における意味と必ずしも同じには使用されていないことを懸念する声があることである<sup>43</sup>。ある者がそれを有することに対応する、他者が負う義務に関する検討がないことは、経済学と法学分野にみられる違いの一例であり、義務について検討することは、こうした違いから生じるギャップを埋めることにもつながる。もう一つ、本稿では取得者自身が負う義務の検討も行うが、その背景には、排出枠・削減クレジットが、私的な利益を追求する資格を与えるものであり、かつそれが環境資源を対象とする場合、有機的に結びつく自然の一部の価値を人為的に切り取るものであるために、その導入によって、他の権利等との関係をめぐって衝突や侵害といった「歪み」が生じるという懸念（第4章）と<sup>44</sup>、GHGの削減活動に際して、実際にそうした権利の衝突が報告されている問題事例の存在がある（第7章）。こうした問題の存在と、そもそも権利が由来する法原理においては、「何人に対しても不正を行わない」という消極的義務が根本的義務としてある<sup>45</sup>ことに鑑みれば、権利の取得者自身が負う義務についても目を向け、その履行担保の策を検討することで、権利の衝突を回避ないし緩和することにつながる可能性があると考ええる。

次に第二の検討においては、排出枠については現在最も活発な炭素市場を形成する欧州GHG 排出量取引制度を、削減クレジットについては国連下のクリーン開発メカニズム（CDM）における事例を対象とする。各種制度において排出枠等の権利・義務をめぐって生じたと考えられる問題事例を、第一の目的で明らかにした共通の権利・義務の内容に照らして分析し、制度の課題として整理する。筆者は国内のGHG削減クレジット制度及び二国間のGHG削減クレジット制度構築・運営に携わった経験があるが、いずれも他制度における課題と対策、及びそこから導かれる教訓は重要である。これまでも制度において実際に生じた問題を取り上げる研究は、上記2で述べたように既にいくつか存在する。しかし、それらの問題と排出枠・削減クレジットに伴う権利・義務の内容との関係性を論じるものはほとんどみられない。個々の制度で生じている問題を、このように制度共通の権利・義務の要素に照らして分析することは、同種の制度であれば同じように生じうる問題として、制度において対応すべき権利の保護、及び義務の履行担保に向けた、制度管理者の責任の明確化にもつながり、制度の実務において必ずしも高い問題意識をもって対応されて

---

<sup>43</sup> Daniel H. Cole and Peter Z. Grossman, “The Meaning of Property Rights: Law versus Economics?”, *Land Economics*, 78 (3), Aug., 2002 (2002): 317-330.

<sup>44</sup> Carol M. Rose, “The Several Futures of Property: Of Cyberspace and Folk Tales, Emission Trades and Ecosystems”, *Minnesota Law Review*, 83, (1998): 129-182. 詳細は第4章参照。

<sup>45</sup> 田中耕太郎『田中耕太郎著作集 6 法哲学 自然法』（春秋社、初版、1966）6頁。

いるとは言えない対策の検討を後押しすることができると考える。排出枠・削減クレジットは GHG の削減といった環境目的を効率的に達成するツールであり、任意の取引が可能とされている。しかし、取引を通じて所得が増加しうることから、より高い利益を求めて法やルールの遵守違反を引き起こす可能性があり、諸刃の剣となりうることが指摘されている<sup>46</sup>。実際に生じている問題を題材に、制度のルール設定や、その執行、及びモニタリング体制を検討することは、こうした懸念への対応ともなる。また、上述のように、第一の目的において排出枠と削減クレジットの共通点のみならず相違点の存在を検証するが、共通点については排出枠・削減クレジットの区別なく適用でき、相違点についてはそれぞれの特徴を踏まえて適用できる、汎用性のある対策の検討につながると考える。

### 3. 2 構成

本稿の構成はまず、排出枠を中心とする第 1 章から第 5 章と、削減クレジットに特化した第 6 章と第 7 章とに分かれる。排出枠を第一の対象とするのは二つ理由がある。一つは、自由な取引を認める排出量取引制度の嚆矢である米国の SO<sub>2</sub> 排出量取引制度が、排出枠を扱うものであることである。二つ目は、後に続く各種 GHG 排出量取引制度では排出枠と削減クレジットとが取引されるが、後者は前者を補完するものとして活用されることが多いためである。しかしながら、炭素市場において実際に最も広範囲に取引されているのは CDM における削減クレジットである。また、近年政府が関与する様々な削減クレジット制度構築や連結の動きがみられるため、その特徴に即した議論の必要性があると考ええる。よって前述のように、排出枠とは別個にその特徴に関する検討を行う。

各章の内容は以下の通りである。第 1 章で米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度及び排出枠の法的性質に関する理論・学説における議論、立法過程、裁判例での解釈を扱い、第 2 章以降は主に GHG の制度を対象とする。第 2 章で京都メカニズム導入の経緯、排出枠等の法的性質の解釈を検討した後、第 3 章において欧州 GHG 排出量取引制度導入に際しての議論、関連する最近の政策動向を取り上げる。

第 4 章では、SO<sub>2</sub> や GHG の排出枠や削減クレジットも含め、これまでに行われてきた様々な取引制度における「取引可能な（排出）許可」を、財産権との関係で法的にどのように位置づけるかという理論・学説における議論を紹介するとともに、第 1 章からこれまでの検討を踏まえ、排出枠に伴う権利・義務の内容と特質を整理する。

第 5 章では、排出量取引制度の、汚染物質の効率的な削減という制度目的と、排出枠に伴う権利・義務の関係を捉えなおすとともに、欧州 GHG 排出量取引制度が面する事例を基に、制度における課題と対策を検討する。

第 6 章では、GHG を対象とする制度を基に、削減クレジットに伴う権利・義務について、排出枠との共通点及び相違点を整理する。その整理を踏まえ、第 7 章で、CDM の事例を基

---

<sup>46</sup> Tom Tietenberg, “The Tradable-permits Approach to Protecting the Commons: Lessons for Climate Change”, *Oxford Review of Economic Policy*, 19 (3), (2003): 404.



に、削減クレジット制度における課題と対策を検討する。

終章では、本稿の二つの目的に即し、以上の検討を通じて明らかになった点を総括する。

## 第 1 章 米国二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）排出量取引制度の導入と運用にみる、排出枠の法的性質の議論

米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引は環境管理のための広域（国全体）での排出量取引という仕組みを世界的にも先駆けて導入したものであり、それが現在の気候変動分野における京都メカニズムや欧州 GHG 排出量取引制度といった主な GHG 排出量取引制度の仕組みの原型となっている<sup>47</sup>。本章では、同制度の根拠法である 1990 年の改正大気浄化法（Clean Air Act）策定当時の政治的状況や学術分野での議論、及び議会での議論や裁判例等を手掛かりに、排出枠が、汚染物質削減のために認められた許可としての面と、私人間の自由な取引が認められる私的な財産としての面の、複合的な法的性質を有する、新たな財産権として議論されたことを明らかにする。

### 1. 1 制度の概要

米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度は、1990 年改正大気浄化法の改正において、第 4 章（タイトル IV）に追加された酸性雨プログラムとして導入された<sup>48</sup>。汚染物質の排出量取引制度には総排出量に上限を設けその上限の中で規制対象となる排出源施設に排出枠として割り当てるキャップ&トレード型と、削減活動ごとにベースラインを設定し、それに比して実際に生じた削減量を削減クレジットとして認証・発行するベースライン&クレジット型とがあるが、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度は、前者のキャップ&トレード型である。米国全体の SO<sub>2</sub> 年間削減目標（キャップ）として 1980 年比 1 千万トン削減という目標が掲げられた。1980 年当時の排出量は連邦全体で約の 2 千 590 万トン、うち発電セクターからの排出量が最も多く、1 千 750 万トンを占める<sup>49</sup>。したがって、固定排出源である発電所が規制の焦点とな

---

<sup>47</sup> 天野・前掲注（1）。K Russell LaMotte, David M (Max) Williamson and Lauren A Hopkins, “Emissions Trading in the US: Legal Issues”, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading*, (New York: Oxford University Press, 2009): 339-422; Markus W. Gehring and Charlotte Streck, “Emissions Trading: Lessons from SO<sub>x</sub> and NO<sub>x</sub> Emissions Allowance and Credit Systems Legal Nature, Title, Transfer, and Taxation of Emission Allowances and Credits”, *Environmental Law Institute, Environmental Law Reporter*, 35, (2005): 10219-10235.

<sup>48</sup> 同法においては、少量ながら窒素酸化物の規制も対象としている。USEPA (update unknown). SO<sub>2</sub> Reductions and Allowance Trading Under the Acid Rain Program. <http://epa.gov/airmarkets/progsregs/arp/s02.html>. Accessed on 10 Jan. 2012.

<sup>49</sup> USEPA, *National Emission Inventory Air Pollutant Emissions Trends Data: “1970-2012 Average annual emissions, all criteria pollutants in MS Excel”* (2012). [www.epa.gov/ttn/chief/trends/index.html](http://www.epa.gov/ttn/chief/trends/index.html). Accessed on 16 Jun. 2012. 1 千万トンという削減目標は、法律改正までに提出された 70 を超える提案の中でも最も野心的な値であった (Gabriel Chan, Robert Stavins, Robert Stowe, and Richard Sweeney, “The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990: Reflections on 20 years of Policy Innovation”, *National Tax Journal*, Jun. 2012, 65 (2) (2012): 419-452, p.431.).

った。

1995 年-1999 年と 2000 年以降の二つのフェーズで構成される<sup>50</sup>。第 I フェーズではミシシッピ以東 21 の州にある 110 の発電所における 263 施設が対象となり、その後 182 の施設が追加された。第 II フェーズではさらに大規模排出施設に対する排出上限を厳格にするとともに対象を拡大し、2,000 以上の施設が対象となっている<sup>51</sup>。割当量は、基本的に各施設の過去の燃料消費量を基準とし、それに SO<sub>2</sub> 排出率を掛け合わせた算定式で算定される<sup>52</sup>。フェーズ I では 570 万トン、フェーズ II では 895 万トンが年間の排出上限に設定されたが<sup>53</sup>、米国環境保護庁 (US Environmental Protection Agency, USEPA) のインベントリによると、既に 2009 年に総排出量は 820 万トン/年に削減されている<sup>54</sup>。

年間総割当量のうち約 2.8% がオークションのために USEPA によって保留され、この保留分と、事業者が希望する排出枠とを合わせてオークションが実施される。これにより、市場価格に指標が与えられる。

強制的に対象となる発電所又は施設でなくとも、自由に SO<sub>2</sub> 排出量取引制度に参加することができる<sup>55</sup>。参加を希望する場合は遵守計画 (compliance plan) を作成し、USEPA の承認を得る必要がある<sup>56</sup>。また、排出枠は排出枠追跡システム (Allowance Tracking System: AMS) によって管理がなされるが、同システムの口座開設は誰でも可能である。

事業者は、年末に AMS の遵守口座に、該当年の排出量と同等あるいはそれ以上の排出枠を保有しなければならない。排出量は政府の定める継続的排出モニタリング規則 (Continuous Emission Monitoring Rule) に則って決定され、USEPA が各事業者の遵守口座にある排出枠のうち、該当年の排出量と同等の分を引き落とすことによって排出量が相殺され、当事業者は酸性雨プログラムにおける排出量規制を遵守したとみなされる。排出量を超過する場合は課徴金 (2 千米ドル/1 トン) の支払いが必要になる<sup>57</sup>。

---

<sup>50</sup> USEPA, *SO<sub>2</sub> Reductions and Allowance Trading Under the Acid Rain Program*.

<sup>51</sup> 野村・前掲注 (13) 52 頁。約 3,200 の施設が対象になったとされている。Chan et al., *The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*, p.422.

<sup>52</sup> USEPA (update unknown). Acid Rain Program SO<sub>2</sub> Allowances Fact Sheet. <http://epa.gov/airmarkets/trading/factsheet.html>. Accessed on 5 Jun. 2012.

<sup>53</sup> USEPA (update unknown). Acid Rain Program Allowance Auction Fact Sheet. <http://epa.gov/airmarkets/trading/factsheet-auction.html>. Accessed on 6 Jul. 2012.

<sup>54</sup> USEPA, *National Emission Inventory Air Pollutant Emissions Trends Data*.

<sup>55</sup> The Clean Air Act Amendments of 1990, section 410.

<sup>56</sup> Ibid, section 408.

<sup>57</sup> USEPA, *Acid Rain Program SO<sub>2</sub> Allowances Fact Sheet*.

## 1. 2 大気汚染物質の排出量取引という概念をめぐる議論

### (1) 背景

#### a) 1970年代、1980年代の取組から、SO<sub>2</sub>排出量取引制度へ

1990年改正大気浄化法に先立ち、米国においては、1970年大気浄化法により汚染物質の排出許可制度をめぐって試行錯誤がなされてきた。その背景にはいくつかの環境問題の発生がある。特に酸性雨の問題は北米だけでなくカナダや西ヨーロッパという広範囲の生態系においてみられた。例えば湖水については、湖の表面が酸化すると魚の産卵や健康状態が侵害されるという直接的な被害だけでなく、酸(acid)によって放出されるアルミのような金属による毒害の問題も生じる。こうした影響をうけた湖水体系は米国東部からカナダの国境にまで至った。そのほか、金属や石で造られた人工物への被害、及び森林への被害についても報告されており、これらの被害は酸性雨に含まれるSO<sub>2</sub>や窒素酸化物が原因であると指摘された。さらに1970年代には酸性雨だけでなく環境汚染全般についての一般市民の関心が高まったこともあり、1970年改正大気浄化法では連邦主導のより包括的な枠組みが導入され、大統領令で設立されたUSEPAが規制を担当することとなった<sup>58</sup>。

SO<sub>2</sub>排出量取引制度にみられる「取引」の前身となる仕組みは、下記に述べるように、1970-1980年代の州単位での水や大気の汚染物質のいくつかの排出許可制度における試行錯誤を基に導入されていた。USEPAは2001年に発表した経済的インセンティブ手法に関する報告書において、1970年代前後からのこうした様々な経験が、1990年改正大気浄化法のもとでの酸性雨プログラムへとつながったと評価している<sup>59</sup>。ただし、SO<sub>2</sub>排出量取引制度と大きく異なる点もいくつかある。例えば、取引参加資格が限定されていること、取引に各種条件が付されていることその他、いずれも法律(連邦法、州法、あるいは地方条例)における環境基準あるいは排出基準の値が各制度の前提となっている点等である。以下では、1970年大気浄化法の下での、固定排出源に対する排出許可制度のうち、1990年改正法

---

<sup>58</sup> Timothy E. Wirth, John Heinz, and Robert N. Stavins, *Project 88: Harnessing Market Forces to Protect Our Environment: Initiatives for the New President: a Public Policy Study* (1988).

[http://www.hks.harvard.edu/fs/rstavins/Monographs\\_&\\_Reports/Project\\_88-1.pdf](http://www.hks.harvard.edu/fs/rstavins/Monographs_&_Reports/Project_88-1.pdf).

Accessed on 10 Jan. 2012; USEPA (update unknown). Effects of Acid Rain - Surface Waters and Aquatic Animal. [http://www.epa.gov/acidrain/effects/surface\\_water.html](http://www.epa.gov/acidrain/effects/surface_water.html).

Accessed on 10 Jun. 2012; USEPA (update unknown). Effects of Acid Rain - Forests. <http://www.epa.gov/acidrain/effects/forests.html>. Accessed on 10 Jun. 2012.

<sup>59</sup> USEPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment* (2001).

<http://yosemite.epa.gov/ee/epa/erm.nsf/a7a2ee5c6158cedd852563970080ee30/4336170c9605caf8852569d20076110f?OpenDocument>. Accessed on 10 Jan. 2012. 同趣旨を述べたものとして、

A. Denny Ellerman, Paul L. Joskow and David Harrison, Jr., *Emissions Trading in the U.S. - Experience, lessons, and Considerations for Greenhouse Gases* (2003). [http://web.mit.edu/globalchange/www/PewCtr\\_MIT\\_Rpt\\_Ellerman.pdf](http://web.mit.edu/globalchange/www/PewCtr_MIT_Rpt_Ellerman.pdf).

Accessed on 10 Jan. 2013.

における SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の要素となった仕組みの変遷を取り上げる<sup>60</sup>。

1970 年、USEPA は米国全土を大気環境規制区域 (Air Quality Control Regions: AQCR) へ区分し、汚染物質ごとの国家環境大気質基準 (National Ambient Air Quality Standard: NAAQS) を設定した。NAAQS はさらに区域全体で達成を図る「環境基準 (Ambient Standard)」と個々の排出源で要求される「排出基準 (Emission Standard)」とに区分される。環境基準を満たす区域は「達成区域 (Attainment area)」とよばれ、そうでない区域は「未達成区域 (Nonattainment area)」とされる。州は達成計画 (State Implementation Plans: SIP) を策定し USEPA が承認する。規制区域における達成責任は各州政府が負う。

また新設・あるいは排出増加をもたらす改修についてはさらに新規排出基準 (NSPS: New Source Performance Standard) が設定された。SO<sub>2</sub> の主な排出源である火力発電所については、1971 年以降、1.2lbs/mm BTU<sup>61</sup>と設定されたが、この基準は脱硫装置 (scrubber) の設置、あるいは硫黄の少ない西部産の石炭の使用によって達成可能であり、事実上の特定技術の導入と燃料転換を強制するものであった。

これらの基準を達成するために設けられたのが後の排出量取引制度の要素となる、オフセット、バブル、バンキング、ネッティング等の仕組みである。オフセットは、1970 年代中旬から未達成地域において徐々に検討されたものであり、環境基準の未達成地域であっても、一定の条件 (特定の設備を備える、別施設における削減量の確保など) のもと、新設あるいは排出を伴う改修を認めるものである。バブルは、1979 年に導入され、石油や鉄鋼事業にみられるような複数の排出源が存在する施設において、それらを単一のものとみなす。これによって、達成地域における排出削減量により、未達成地域設備の新設や改修を認めるものである。既存施設間のやり取りも可能な点でオフセットと異なる。バンキングは、当面の取引に必要となる以上の排出削減を行った場合、余剰の削減クレジットを貯めることができるものである。USEPA は、このバンキングは、実際に生じている全国大気環境基準違反をさらに悪化させるものであり、当初大気浄化法の趣旨に反するとして 1970 年代初めは禁止していた。しかしながら、バンキングを禁じることによって排出源の早期浄化インセンティブがなくなること、事業成長促進と矛盾することから 1977 年の大気浄化法改正において、限定的ながら実施が可能な規定が入り、1979 年には解禁された<sup>62</sup>。ネッ

---

<sup>60</sup> オゾン、窒素酸化物、一酸化炭素、粒子状物質、二酸化硫黄、鉛の 6 物質を対象としていた。なお大気汚染に対する法整備は連邦政府が 1970 年大気浄化法を施行する以前、既に地方政府レベルで始まっており、1951 年のオレゴン州を皮切りに、1970 年までに 50 の州が大気汚染に対応する法律が策定されている (櫻井・前掲注 (12) 125 頁)。

<sup>61</sup> BTU=英国熱単位

<sup>62</sup> バンキングされたクレジットは一定期間で失効することが多く、バンキングされた排出削減分を管理するために 1994 年までに 24 の「銀行」が設立されている (USEPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment*, p. 23.)。野村 (2005) によると、1990 年改正大気浄化法における SO<sub>2</sub> 排出量取引において

ティングは、排出源の新設または排出を伴う改修の場合「最低排出達成基準（未達成地域に適用）」や「最適管理技術（達成地域に適用）」等の厳しい基準の遵守が必要となるが、複数の排出源を含む同一施設内において十分な排出削減量あるいは削減量が確保されていれば、それらの適用を除外されるというものである。1975年には一部（NSPS ルールの改訂）認められ、1979年に USEPA によって他の基準についても除外が認められている<sup>63</sup>。

最も早く認められたのはネッティングであり、その後オフセット、バブル、バンキングが様々な議論を経て認められ、USEPA は 1986 年にそれら 4 つの仕組みについての一般原則を整理した取引制度に関する政策の最終版が発表されている<sup>64</sup>。

また、大気汚染物質の制度との比較として、水質汚濁対策での制度がある。水質汚濁物質の排出源は、点源（排水処理施設や工場等）と、非点源（農地への流水や下水処理施設につながっていない市街地への流水等）とがあるが、排出量取引の要素の内最も早くにみられたのが点源施設内におけるバブル（仕組み自体は大気のパブルと同じ）である。しかし USEPA の要請に基づいて行われた 1981 年の調査<sup>65</sup>によると、汚水管理に導入されたバブルの結果汚染管理コストは逡減しないとされた。その理由として既に工場内の排水設備の集約は行われていること、また技術的にすでに汚染基準をクリアしている等の理由が掲げられている。一方で同年の別の報告書<sup>66</sup>では、鉄及び鉄鋼業界においてはバブルが削減コストの低減に一定程度有効であるとの評価が行われた。こうした調査及び 1983 年の USEPA、NRDC（自然保護団体）及び業界団体（American Iron and Steel Institute）の合意に基づき、鉄・鉄鋼業界にバブルが導入された、1987 年から 1980 年代半ばまでに 1 億 220 万米ドルのコスト削減が実現しているの見積もられている。ただし、適用例の数は少なく、汚染技術の技術革新をもたらすものではなかったとの意見もあり、USEPA は 2001 年にバ

---

は 1995 年に約 40 万トンのバンキングがなされ、翌年意向その量は増加し、第 II 期の 2000 年以降割当量を超える排出がなされた分が、第 I 期からのバンキングによって吸収された形となり、規制対象施設が排出削減のタイミングを調整し、規制の段階的強化にスムーズに対応したものとしている（野村・前掲注（13））。

<sup>63</sup> 4 つの手法の中で最も多く利用。1989 年までに約 5 千件から 1 万 2 千件の間の適用例がある（Ibid, p. 73.）。

<sup>64</sup> USEPA, *Emissions Trading Policy Statement: General Policies for Creation, Banking, and Use of Emission Reduction Credits; Final Policy Statement and Accompanying Technical Issues Document*, 51 FR 43814-60 (1986). 4 つの手法の詳細については USEPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment* 参照。また、これら 4 つの手法導入の経緯についての先行研究として、櫻井・前掲注（12）。

<sup>65</sup> Ibid (The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment), citing Putnam, Hayes and Bartlett, Inc., *Evaluation of the Potential Cost Impact of Plantwide Effluent Limitations (The Water Bubble Concept)*, Prepared for the Office of Policy, Planning and Evaluation, U.S.EPA, (1981).

<sup>66</sup> Ibid, citing Temple, Barker and Sloane, *The Effect of the Water Bubble Policy on Individual Iron and Steel Facilities*, Prepared for the U.S. EPA (1981).

ブルを終了している<sup>67</sup>。

以上は何らかの条件によってひとまとまりと認められ範囲における汚染物質排出の許可量のやり取りであるが、施設と施設の間の「取引」を最初に導入したのは、ウィスコンシン州のフォックス川における、排水処理施設やパルプ・製紙施設を対象とする、生化学的酸素要求量（BOD）排出許可の取引の制度である（1981 年から）。施設からの BOD 負荷量を排水基準以下に抑えた場合、その差分に基づき、排出許可の取引が可能となる。取引が認められたのは、買手が新規施設であること、製品の製造量を増加させていること、又は排水処理施設が最大に稼働している状況であるにもかかわらず排水基準を達成できない場合のみであった。また、BOD 取引の権利は最低 1 年有効だが、売り手の排出許可の有効期間内である必要があり、排出許可は最大 5 年だが、排出許可の基準自体 5 年以内に変更され、BOD 取引の権利も失効する可能性があった。USEPA は本制度の結果は芳しくないとし、州政府が厳しい条件を付けすぎたことや、水質浄化法自体が明示的に排出権取引を認めていないため、法的に脆弱であると考えられたことを指摘している<sup>68</sup>。

点源と非点源の取引としては、デンバーのディロン湖におけるリンを対象とした制度がある。USEPA が Clean Lake Program のもと 1982 年に行った調査をもとに、対象排出源全体で総排出上限量（キャップ）を定め、4 つの下水処理施設（点源）に排出枠を割り当て、道路汚水等の非点源との間で取引を認めた。新たな点源および非点源からの排出量は、既存の排出とそれぞれ 2:1、1:1 の割合で排出枠と相殺することが要求された<sup>69</sup>。経済不況によりそれほど人口が増えなかったこと、より安価なリンの削減技術が使用されたこと等により取引の量はそれほど多くないとされる。しかしながら、汚染物質管理の制度としては、キャップを定めた初めての試みであり、成功例として紹介されている<sup>70</sup>。

表 1-1 米国における汚染物質の排出許可制度と取引の要素

＜連邦レベル＞	
【大気】	1970 年大気浄化法の下での取り組み： 1. 固定排出源への規制：大気環境規制のための地域区分ごとに定めた環境基準を元にして、生じた削減余剰分を取引する方式の制度（詳細本文参照）。 2. 移動排出源の規制：自動車のガソリンに含まれる鉛の排出規制に基づく。

<sup>67</sup> Ibid, p. 100.

<sup>68</sup> Ibid, p. 101.

<sup>69</sup> なお、市町村単位での取組としては、同じくデンバー郊外の Cherry Creek 貯水湖でもリンの取引が導入されたが処理施設での排出基準が Colorado Water Quality Commission によって設定された値を超えることはなく 2001 年までに取引が行われていない（いずれも 2001 年時点。Ibid, p.102.）。

<sup>70</sup> Wirth, et al., *Project 88: Harnessing market forces to protect our environment: initiatives for the new president: a public policy study*, p. 67.

	<p>オクタン価を高めるために鉛を添加するか、高額な精製機器を購入しなければならなかったが、企業規模によって費用負担の差異が大きいことが問題となった。この点を解消するため、1982 年から 1987 年の間、無鉛化できない精製所と、目標以上に削減達成できる精製所との間で鉛の排出を行うことのできる許可の取引を認めた<sup>71</sup>。</p>
【水】	<p>コロラド州デンバー市による制度：1982 年連邦環境保護庁による調査 (Clean Lakes Program) をもとにした、デンバー郊外のディロン貯水池におけるリンの排出量の取引を認める制度（詳細本文参照）。</p>
＜州・地域レベル＞	
【大気】	<p>1. コロラド州 Telluride 町による制度：新たな居住施設は、木材を燃料とする暖房機器の使用許可が付与されないため、既存の使用許可の所有者から使用許可を購入し相殺するよう求める制度。木材を燃料とした暖房利用による煙害を回避し、ガストーブへの転換を求めるため、補助金と組み合わせ、1987 年より行われた<sup>72</sup>。</p> <p>2. ワシントン州スポケン市による制度：1990 年、市の大気汚染当局が野焼きについて排出上限を設定し、1985 年から 1989 年の実績に基づき農家に野焼きの許可権を配分。土地の所有権の移転、一時的な土地の賃借、そして当局主催のオークションによってのみ、「野焼き権」の移転を認める制度（1990 年の SO<sub>2</sub> 排出権制度のオークションを模倣）。未舗装道路、野焼き、薪ストーブの使用による大気環境基準超過の対応策として導入された。</p>
【水】	<p>ウィスコンシン州による制度：生化学的酸素要求量 (BOD) を増加させる汚水の排出源（点源）を対象とする BOD の排出量取引で、1981 年から行われた（詳細上記本論）。なお、比較的汚染地域が限定される水質汚濁については、地方自治体により様々に検討・実施されており、2001 年時点で 35 の取組が紹介されている<sup>73</sup>。</p>

（各種制度の関連する文書を基に筆者作成）

<sup>71</sup> USEPA のガソリンの鉛排出量取引に関する最終影響分析報告書では、1985-1987 の取引にともない、年間 2 億米ドルのコスト削減が実現されるとしている (USEPA, *Costs and Benefits of Reducing Lead in Gasoline, Final Regulatory Impact Analysis*, (1985): E-3. [http://yosemite.epa.gov/ee/epa/erm.nsf/vwAN/EE-0034-1.pdf/\\$file/EE-0034-1.pdf](http://yosemite.epa.gov/ee/epa/erm.nsf/vwAN/EE-0034-1.pdf/$file/EE-0034-1.pdf). Accessed on 2 Feb. 2015.). 制度は全般的に成功したとの評価を受けている一方で、モニタリングの不備などの課題も残し、こうした経験が固定排出源に対する排出量取引のルールにも反映されたとの指摘がある（櫻井・前掲注（12）135 頁）。

<sup>72</sup> 大気質の改善及び、規制コストの低減を実現した成功例とされ、実際 Telluride 以外のコロラド州のコミュニティにおいて類似の制度が導入されている (USEPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment*, p.98.)。

<sup>73</sup> Ibid, pp.104-105.



## b) 政治的背景

SO<sub>2</sub> を含めた汚染物質の排出量取引制度の活用が活発に議論されたのは 1980 年代である。その背景には当時の米国における国家財政の赤字問題があった。行政支出を下げる対策に政治的関心が高まる中、環境規制におけるコスト低減の解決策の一つとして、経済学理論に基づく汚染物質の排出量取引の活用が支持されていた。従来の直接規制（コマンド & コントロール型の規制）では適切な基準を設定し監視を行うための調査研究や管理について莫大な行政コストがかかることに加え、特定技術の導入を強制する場合それが事業者にとって費用便益からして最適な技術とは限らない。それに対して、キャップ & トレード型の排出量取引制度等、市場メカニズムを活用した手法によって、結果的にそうしたコストを下げ、最適技術の適用を促進することができると期待された<sup>74</sup>。同理論に基づき政治的にも大きな影響を与えた調査研究として、当時上院議員であった Wirth, T. 議員と、Heinz, J. 議員が共同議長を務め、環境経済学を専門とする Stavins, R. がとりまとめた、Project 88 と称される議員主導の調査研究プロジェクトの存在があげられる<sup>75</sup>。同プロジェクトは前述の 1970 年代前後から州レベル、連邦レベルで行われてきた汚染物質に関する既存の様々な取り組みについて環境経済学の視点から分析を行い長所・短所を検討している。

本調査プロジェクトでは、如何にコストをかけないで大気環境の改善を実現するかという視点で対策が検討され、低コストで「排出」を最適な場所に再配分する機能をもつ効率的な手法として、SO<sub>2</sub> を対象とするキャップ & トレード型の排出量取引制度を提案している。キャップ & トレード型排出量取引の利点として①結果的に必ず削減目標が達成される、②削減目標の達成がより安価で可能である<sup>76</sup>、③どのような手段で削減するかは事業者の任意であるため、行政が技術をひとつひとつ評価する必要がなく行政コストを下げるができる、の 3 点を挙げている<sup>77</sup>。

なお、1988 年ごろは、議員主導の Project 88<sup>78</sup>だけでなく、USEPA でも経済インセンテ

---

<sup>74</sup> 経済学分野ではすでに 1960 年代には環境資源を対象とした排出量取引の基礎理論が展開されていた (John H. Dales, *Pollution, Property and Prices*, (Toronto: University of Toronto Press, 1968.))。

<sup>75</sup> 櫻井・前掲注 (12) 101 頁以下。Chan et al., *The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*; USEPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment*.

<sup>76</sup> 例えば米国議会の見積もりによると、SO<sub>2</sub> 排出量取引制度を使用することにより、1 千万トンの硫黄酸化物の削減が 3 億 3 千万米ドル安く達成可能であるとの数値がだされている。また、州単位での費用削減効果等についても言及されている (Wirth et al., *Project 88: Harnessing Market Forces to Protect our Environment: Initiatives for the New President: a Public Policy Study*, pp. 37-38.)。

<sup>77</sup> Ibid, p. 32.

<sup>78</sup> Project 88 の後に発表された Project 88 Round II (Timothy E. Wirth, John Heinz, and Robert N. Stavins, *Project 88 Round II: Incentives for Action: Designing Market-Based*

イブに関するタスクフォースを立ち上げ、USEPA の管轄内において市場メカニズムに基づく政策<sup>79</sup>適用の可能性を調査する等、経済的手法に基づく策が一つの潮流をなしていた<sup>80</sup>。これらの調査結果を受け、ブッシュ大統領は、1989 年に取引可能な許可の仕組みを酸性雨対策に組み込むことを発表した<sup>81</sup>。これにより排出量取引制度を汚染物質の削減ツールとして導入する傾向はさらに加速し、酸性雨だけでなく、水質汚濁問題、有害廃棄物管理、そして気候変動問題への導入も検討が開始された。さらに本調査研究プロジェクトの時期に夏の異常な暑さ、大気中のオゾン濃度の上昇、スモッグ等による大気質の低下、ニューヨークやニュージャージーでの海洋汚染が報告され、世論の関心が高まっていたことも、このような大幅な規制を後押しした要因であるとの指摘もある<sup>82</sup>。

実際、総削減量については、酸性雨プログラムの導入に関する第 101 会期上院委員会公聴会での議論において実際にどれほどの削減が科学的分析や費用対効果の観点から正当であるかどうかの議論に時間が費やされることはほとんどなかった。一方で、炭鉱労働者の代表が「次の 10 年で、SO<sub>2</sub> の排出を 5 割、あるいは千万トン削減することについてコンセンサスが形成されている」という発言や、全米石炭協会の代表者が「千万トンの削減を支持する」と発言している<sup>83</sup>。たとえ炭鉱関係者であっても千万トン単位という大きな削減目標への支持を表明せざるをえないほどに酸性雨問題、SO<sub>2</sub> の削減問題に世論が関心を示していたことが背景にあると思われる。このように、当時の背景事情としてはまず千万トン

---

*Environmental Strategies* (1990).

[http://www.hks.harvard.edu/fs/rstavins/Monographs\\_&\\_Reports/Project\\_88-2.pdf](http://www.hks.harvard.edu/fs/rstavins/Monographs_&_Reports/Project_88-2.pdf).

Accessed on 10 Jan. 2012.) では、自由な取引を利用する市場ベースアプローチに適した政策とそうでないものがあることを踏まえて、市場ベースアプローチに適した分野として特に気候変動問題、有害廃棄物管理、環境資源管理の分野について導入についてさらに検討を加えている。

<sup>79</sup> 上述の Project 88 Round II では、Incentive-based アプローチには以下 5 つのカテゴリーがあるとしている (pollution charges; tradable permits; deposit-refund systems; market-barrier reductions; and government-subsidy elimination) (Ibid, p.5 and p. 85.)

<sup>80</sup> Ibid, p.3. 当時、米国の主要な環境団体 (Environmental Defence Fund, The Wilderness Society, the National Audubon Society, the National Wildlife Federation, the Sierra Club, the Natural Resources Defence Council, and the Conservation Law Foundation) も、ある特定の分野における市場ベースアプローチの支持を表明している (Ibid, p.4)。なぜこのような潮流ができてきたかの分析として、例えば Robert W. Hahn and Robert N. Stavins, “Incentive-Based Environmental Regulation: A New Era from and Old Idea”, *Ecology Law Quarterly*, 18 (1991): 1-42.

<sup>81</sup> George H. W. Bush, *Address before a Joint Congress*, Feb. 9 1989 (1989).

<http://millercenter.org/scripps/archive/speeches/detail/3420>. Accessed on 6 Jun. 2012.

<sup>82</sup> Chan et al., *The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*, p.442.

<sup>83</sup> 櫻井・前掲注 (12) 114-115 頁。議会公聴会の原文 : US Senate. *Clean Air Act Amendments of 1989: hearing before the Subcommittee on Environmental Protection of the Committee on Environmental and Public Works*, United States Senate, 101<sup>st</sup> Congress, 1<sup>st</sup> session. Washington: U.S.G.P.O., 1989, p.24 and 33.

単位削減を実現するという社会的なコンセンサスがあり、その削減を達成するための効率的なメカニズムとして、既に経済学分野で既に理論的に確立していたキャップ&トレード型の排出権取引制度導入の提案がなされ、実際に受け入れられたとみることができる<sup>84</sup>。

## （２）法学分野における議論

### a) Ackerman 及び Stewart の議論

導入時の可否を決定するに際し、法学分野において大きな影響を与えたとされるのが、Ackerman, B. 及び Stewart, R. B. による議論<sup>85</sup>である。彼らは経済学分野での主張と同じく、行政コスト・事業者の対応コストに加え、訴訟に係るコストも低減効果が期待でき、特定技術の導入や一律の排出基準等の遵守を強制する直接規制型に比してより効率的な手法として、大気汚染及び水質汚濁汚染対策における、キャップ&トレード型排出量取引制度の活用を支持した。なおキャップ&トレードを支持するからといって、1970年代前後に法律によって導入された直接規制型手法に、工業化の結果として生じた公害問題への対策としての必要性・有用性があったことを否定するものではない。排出量取引は、その後認識されるようになったより多様な環境問題にも適用できる、新たな選択肢の一つとして提案されている。ただし、具体的に何をもってこれまでとは異なる多様な環境問題というのかはあまり明確ではない。他方で、排出量取引制度の導入には環境問題の質の変化が影響していると指摘する文献は多く、1960年代頃までの環境問題との違いとして、例えば排出源の多様性、それゆえに求められる専門性の高さ、専門的な人材の多さ等を指摘するものがある<sup>86</sup>。この新たな手法の位置づけについて、Stewart は、「規制」には私人の財産を侵害するだけでなく、実質的に私人に対してある種の権利ないし利益分与がなされるという面があるとし、こうして規制によって生じる権利を、「規制に基づく財産」(regulatory property) と称する。そのうえで、排出量取引制度は、こうした規制に基づく財産と、民法や民事訴訟を通じて形成される私的財産 (private property) とを掛け合わせた、全く新たな財産を創出し、取引する制度であるとする。なおこうした財産のその他の例としては、有害廃棄物の払い戻し可能な保証金システム (有害廃棄物の発生に際して保証金を支払い適切な処理を行った際に払い戻しが行われるというシステム) のほか、労働の有害性リスクを雇用契約に先立ちあらかじめ明示する労働安全衛生局 (OSHA) によるラベリングプログラムなど

---

<sup>84</sup> Chan et al., *The SO2 Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*, p. 431.

<sup>85</sup> Bruce A. Ackerman and Richard B. Stewart, "Reforming Environmental Law", *m*, 37 (1985): 1333-1365; Bruce A. Ackerman and Richard B. Stewart, "Reforming Environmental Law: The Democratic Case for Market Incentives", *Columbia Journal of Environmental Law*, 13 (1987-1988): 171-199.

<sup>86</sup> Ellerman A. Denny, "A Note on Tradable Permits", *Environmental & Resource Economics*, 31 (2005): 123-131.

を挙げており、必ずしも環境問題の対策としてのみ議論しているのではない。環境資源に限らず、あらゆる行政管理のコスト低減手法の一つとして捉えている<sup>87</sup>。

#### b) コモンズの管理手法としての排出量取引

大気汚染物質の排出量取引制度は、コモンズとしての環境資源の管理手法の一つとしても説明された。こうした説明のなかで排出量取引制度の位置づけの前提として言及されるのが、Hardin, G.によるコモンズ管理の議論である。すなわち、限りあるコモンズである環境資源の利用と保全のバランスを調整するためには、集権的組織に管理を委ねる方法と、環境資源に近代的な私的財産権を設定し私的管理に委ねる方法のどちらかであるとする考えである<sup>88</sup>。これに対しては、理論面でも、またこれまでの実績としても、二者のどちらかだけが正しいとは言えないとの批判があった<sup>89</sup>。理論面では、例えば以下のような点が指摘された。集権的組織によるものは、体制の構築・維持や技術的検討のために費用がかかることに加え、資源へのアクセス機会が稀少になることから利益団体の発生や、規制によって自由の代償が生じることから政治的にもコストが高すぎるという欠点がありえる。一方で、完全に私的な管理に委ねたとしても、私人が協調よりも自らの利益を優先する場合、全体にとって最適な資源配分とはならない可能性がありえる、というものである。実績としては、集権的でも私的でもない管理方法の存在が指摘された。その比較的新しい例として位置づけられたのが、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度、GHG 排出量取引制度、及び漁業資源利用量の割当取引制度（Individual Transferable Quota, ITQ）である。これらの制度においては、集権的組織による公的な規制に基づき、個人に分配される割当量（汚染物質の場合は

---

<sup>87</sup> Richard B. Stewart, “Privprop, Regprop, and Beyond”, *Harvard Journal of Law & Public Policy*, Winter 90, 13 Issue 1, (1990): 91-96.

<sup>88</sup> Hardin を引用し、排出量取引制度をコモンズの管理手法の一つと位置づけ説明するものとして、例えば Jonathan H. Adler, “Rights, Markets and Changing Ecological Conditions”, *Environmental Law*, 42 (2012): 93-111; Daniel H. Cole, “Clearing the Air: Four Proposition about Property Rights and Environmental Protection”, *Duke Environmental Law and Policy Forum*, 10 (1999): 103-130; Daniel H. Cole, “New Forms of Private Property: Property Rights in Environmental Goods”, in Boudewijn Bouckaert and Gerrit De Geest (Eds.), *Encyclopedia of Law and Economics*, (Cheltenham: Edward Elgar, 2000): 274-314; Jonathan B. Wiener, “Property and Prices to Protect the Planet”, *Duke Journal Law of Comparative & International Law*, 19 (2009): 515-534; Bruce Yandle, “Grasping for the Heavens: 3-D Property Rights and the Global Commons”, *Duke Environmental Law & Policy Forum*, 10 (1999): 13-44. その他、本章 1.2 (2) で紹介する Rose の文献がある。

<sup>89</sup> 特にコスト面に着目し分析したものとして例えば Carol M. Rose, “Rethinking Environmental Controls: Management Strategies for Common Resources”, *Yale University Faculty Scholarship Series*, Paper 1820, (1991); Carol M. Rose, “Given-ness and Gift: Property and the Quest for Environmental Ethics”, *Yale University Faculty Scholarship Series*, Paper 1814, (1994).

その排出枠) が、私的な取引を通じて管理される<sup>90</sup>。

### c) Rose の議論

排出量取引制度をコモンズの管理手法として論じる中でも注目されるものとして、環境資源の利用に伴い形成される割当量（排出枠を含む）等の様々な形態の財産を、自由主義経済体制の先進諸国にみられる絶対的あるいは個人主義的排他的な近代的所有理論とは異なる、「土地共同体を意識した生態学的な共同体ないし環境主義的な所有権論」に基づいて捉える見方がある<sup>91</sup>。例えば、Rose, C. M. は、Stewart 等のいうように排出枠は集権組織による規制財産と私的財産の「掛け合わせ (hybrid)」であるとの認識を肯定する。ただし、私的財産としての側面を有するといっても、それに付随する権利の権原自体は、あくまで政策目的に従ってコントロールされる総排出上限の範囲内における限定的な権利を意味するに過ぎず、近代的所有権のように政府の干渉から自由なものではないとする。さらに、制度による規制に加えて、道徳的共同体の財産として環境資源を管理するための倫理的コントロールにも服することが必要であるとする<sup>92</sup>。こうした考えの背景に、排出量取引制度のような環境管理の手法では、そこに私的（自己中心的）な利益の追求という要素があること、及び、その対象となる環境資源は物理的にも歴史的にも有機的に利用され、私的財産として切り分けることがそもそも困難なものであるという認識がある。排出枠のような「掛け合わせ」の権利は、これらの特質があるために、定義次第では、他の権利との衝突や侵

---

<sup>90</sup> いずれも理論的には 1950 年代から 60 年代にかけて提唱されている。ITQ に関する理論として例えば H. Scott Gordon, “An Economic Approach to the Optimum Utilization of Fisheries Resources”, *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, 10 (7), (1953): 442-457 等（その後導入された ITQ の実例としてニュージーランドの 1986 年漁業法等がある）。大気・水の汚染物質排出量取引に関しては例えば前掲の Dales, *Pollution, Property and Prices*.

本稿で紹介する Rose はこれらを譲渡可能な環境許可量 (Transferable Environment Allowance, TEA) 制度と総称している (Carol M. Rose, “Expanding the Choices for the Global Commons: Comparing New-fangled Tradable Allowance Schemes to Old-Fashioned Common Property Regimes”, *Duke Environmental Law & Policy Forum*, 10:45, (1999): 45-72.)。

<sup>91</sup> 吉田 (2000) は同趣旨の展開をする主な論者として P. Byrne, E.T. Freyfogle, G. Alexander, T. W. Frazier の名を挙げている (吉田邦彦『民法解釈と揺れ動く所有論』(有斐閣、2000、440 頁以下)。これらの中でも大気汚染物質の排出量取引制度を分析の対象として明示的に取り上げているのが Rose である。

<sup>92</sup> Carol M. Rose, “Property as Storytelling: Perspectives from Game Theory, Narrative Theory, Feminist Theory”, *Yale University Faculty Scholarship Series*, Paper 1822, (1990); Rose, *Rethinking Environmental Controls: Management Strategies for Common Resources*; Rose, *Given-ness and Gift: Property and the Quest for Environmental Ethics*; Rose, *The Several Futures of Property: Of Cyberspace and Folk Tales, Emission Trades and Ecosystems*; Carol M. Rose, “From H2O to CO2: Lessons of Water Rights for Carbon Trading”, *Arizona Legal Studies*, Discussion Paper No. 07-26 (2007).

害が生じる恐れが高いことを指摘している<sup>93</sup>（この点は、第4章で再び取りあげる）。

その他 Rose は、環境分野にみられる、排出枠を含む取引可能な許可を環境割当量とよび、その特徴を、放牧地や灌漑水利用等にみられる利害関係者による共同管理との比較によっても説明している<sup>94</sup>。共通点としては、まずどちらも、集権的でも私的でもない管理方法の一つであることがいえる<sup>95</sup>。また、両者ともにある資源が持続的に利用可能となるための核となる資源ストックを保全することを目的とし、同時にその資源ストックの持続性と両立するように限定的な資源の使用許可を与えるという点で共通している。一方相違点として、まず使用許可量の設定方法がある。共同管理の例はローカルな環境管理にみられ、利害関係者内で歴史的に蓄積された経験に基づく基準が用いられており、そのため自然災害等の環境の変化に基づく調整機能が働くことが期待できる。対して取引の制度は、SO<sub>2</sub> や GHG のように比較的広範囲の環境管理に用いられ、利害関係者が多いため政治的な影響力が大きく、科学的実績データに基づく基準で判断されるとは限らず、また環境の変化予測に機敏に対応することができない可能性が高いとする。実際米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引においてもまた京都議定書の GHG 削減目標でも、科学的知見に基づく環境の変化に対応して必要とされる削減量とは程遠い量が決定されていると指摘する。

相違点の二つ目としては、使用許可の配分において、共同管理は利害関係者内の複雑な基準に基づいて決定されるのに対し、取引の制度は割当量の私的取引を通じて配分がなされるという違いがある。関連し、前者において、利害関係者内の資源利用は複数の要素が複雑に絡みあうために個人に付与される利益が他者の別の利益と重複する可能性があり、それゆえにそれら資源への個人的な投資のインセンティブは低く、また簡単に取引をすることはできないために取引への参入障壁は高い。対して後者は参入自由な取引が前提となり、取引の記録、モニタリングが実施可能なものとするのが非常に重要となってくる。また取引のインセンティブを付与するためにも、取引対象物に投資することによってどのような利益が得られるのかを明確に定め、また対象物の互換性を維持する必要がある。こうした理由により、必然的に取引の対象物の定義はシンプルなものとなり、資源の多様性に対応しきれないという短所もあるとする。

---

<sup>93</sup> Rose, *The Several Futures of Property : Of Cyberspace and Folk Tales, Emission Trades and Ecosystems*, pp. 169-174.

<sup>94</sup> Rose, *Expanding the Choices for the Global Commons: Comparing New-fangled Tradable Allowance Schemes to Old-Fashioned Common Property Regimes*. 汚染物質の排出量取引制度を対象とし、規範的・倫理的コントロールの重要性について論じる Rose の文献は、SO<sub>2</sub> 排出量取引制度導入後の 1990 年以降にみられる。

<sup>95</sup> 共同管理は、環境資源に一定の財産権あるいは所有権を設定したうえで共同体の一種集権的な管理下に置くものであるが、日本の事例に基づきそれら権利の法的性質に焦点を当てた論考例として、東郷佳朗「慣行水利権の再解釈－「共」的領域の再構築のために－」早稲田法学会誌 50（2000）103-146 頁；西村貴裕「環境保全のモデルとしての入会と所有権論」比較法史研究（11）（2003）355-362 頁。

こうした Ackerman、Stewart、Rose の議論は、基本的にキャップ&トレード型の排出量取引制度を支持したうえで、この新しい制度をこれまでの制度との関係で法的にどのように位置づけるかというものである。その後、法学分野の議論としては、キャップ&トレード型排出量取引制度の活用のは是非というよりも、むしろ 1970 年代、80 年代に既に実施された各種許可証の取引制度、さらに当時国際的な制度としての導入が議論されていた GHG 排出量取引制度と合わせて、それら制度において取引の対象となる、排出枠や許可証等がどのような特徴の法的性質をもつものなのか、という点が深められていった。この議論は SO<sub>2</sub> に限定したものではないため、第 4 章で改めて取り上げる。以下では引き続き米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度を対象とし、1990 年改正大気浄化法立法当時の議会での法的論点を検討する。

### 1. 3 1990 年改正大気浄化法の立法過程及び裁判例の検討<sup>96</sup>

#### (1) 立法過程における議論

1990 年改正大気浄化法において、排出枠は一定程度の SO<sub>2</sub> を排出する限定的な許可 (limited authorization) であるとされ、さらに「財産権を構成せず (does not constitute a property right)」、本法の他のいかなる条文によっても、そのような排出枠を終了または制約する政府の権限は制限されないとする。しかしながら同時に、私人間での取引を可能とすべく「受領、保有、及び一時的あるいは永続的に移転可能 (received, held, and temporarily or permanently transferred)」である、すなわち私的財産権としての機能を備えたものと規定されている<sup>97</sup>。

US Clean Air Act, 42 USC §7651b

#### (f) Nature of allowances

An allowance allocated under this subchapter is a limited authorization to emit sulfur dioxide in accordance with the provisions of this subchapter. Such allowance does not constitute a property right. Nothing in this subchapter or in any other provision of law shall be construed to limit the authority of the United States to terminate or limit such authorization.... Allowances, once allocated to a person by the Administrator, may be received, held, and temporarily or permanently transferred in accordance with this subchapter

---

<sup>96</sup> 本項目は、環境法政策学会学会誌『環境基本法制定 20 周年—環境法の過去・現在・未来』17 号掲載論文「米国二酸化硫黄排出量取引制度における排出枠の法的性質 ～温室効果ガス排出量取引制度への示唆～」の内容に基づいている。

<sup>97</sup> US Clean Air Act, 42 USC §7651b (f).

and the regulations of the Administrator .... Each permit under this subchapter and each permit issued under subchapter V of this chapter for any affected unit shall provide that the affected unit may not emit an annual tonnage of sulfur dioxide in excess of the allowances held for that unit.

このように複雑な規定がなされた背景を、当時の立法過程にみることができる。上院、下院に初めに提出された連邦政府法案では、SO<sub>2</sub> の排出枠は「排出の“権利” (emissions rights)」と表現され<sup>98</sup>、それが私人間で自由に取引できることから、当初連邦政府は排出枠を財産権と考えていたとされる<sup>99</sup>。同表現は連邦政府法案の総論である第1章 (Title I, Sec. 101. General Planning Requirements) ) にあり、同法が対象とする他の汚染物質も包括する規定となっている。なお、同法案の Section 503 (f) は 1990 年改正大気浄化法で「財産権を構成しない」と規定された段落と同じ題名「排出枠の性質 (Nature of Allowances)」を有するが、その内容は以下のとおりであり、財産権という用語の言及はない。

H.R. 3030, Clean Air Act Amendments of 1989, 101<sup>st</sup> Cong. 及び S. 1490, Clean Air Act Amendments of 1989, 101<sup>st</sup> Cong.

Section 503 (f) Nature of Allowances- An allowance issued under this title is a limited authorization to emit sulfur dioxide or nitrogen oxides in accordance with the provisions of the Act. Such allowances may be limited, revoked or otherwise modified in accordance with the provisions of this Act, or future amendments to it.

しかしながら、こうした規定案に強く反対するものとして「財産権を構成しない」と明記する下記の規定を含んだ法案<sup>100</sup>が上院で提出され、財産権としての規定が議論の焦点の一つとなった<sup>101</sup>。

---

<sup>98</sup> H.R. 3030, Clean Air Act Amendments of 1989, 101<sup>st</sup> Cong.; S. 1490, Clean Air Act Amendments of 1989, 101<sup>st</sup> Cong.

<sup>99</sup> Gehring and Streck, *Emissions Trading: Lessons from SO<sub>x</sub> and NO<sub>x</sub> Emissions Allowance and Credit Systems Legal Nature, Title, Transfer, and Taxation of Emission Allowances and Credits*, p.1021; Jeffrey M. Hirsch, “Emissions Allowance Trading Under the Clean Air Act: A Model for future Environmental Regulations?”, New York University Environmental Law Journal, 7 (1999): 383; Arnold W., Jr. Reitze, *Stationary Source Air Pollution Law*, (Washington D. C: Environmental Law Institute, 2005): 99. 関連する議会での記録として、Cong. Rec. 101<sup>st</sup> Cong. at S 17430 (daily ed. Oct. 27, 1990) (statement of Senator McClure).

<sup>100</sup> S. 1630, Clean Air Restoration and Standards Attainment Act of 1989, 101<sup>st</sup> Cong. 弁護士でもある Baucus 上院議員によって提案されている。

<sup>101</sup> 法案をめぐる議論の詳細を紹介するものとして Jeanne M. Dennis, “Somke for Sale: Paradoxes and Problems of the Emissions Trading Program of the Clean Air Act



S. 1630, Clean Air Restoration and Standards Attainment Act of 1989, 101<sup>st</sup> Cong.

(f) Nature of allowances- An allowance issued under this title is a limited authorization to emit sulfur dioxide or nitrogen oxides in accordance with the provisions of this title. Such allowances may be limited, revoked or otherwise modified in accordance with the provisions of this title or other authority of the Administrator. Such allowance does not constitute a property.

当初、排出枠を財産権と明記した理由として、連邦政府の見解をまとめた記録はないが、1980年代前後に水や大気分野で行われていた排出許可量の取引制度の反省から、排出枠の財産権としての法的安定性を担保するためではないかという点が指摘されている<sup>102</sup>。1.2でも取り上げたように、1980年代前後の制度で取引されていたのはあくまでも限定的な許可である。州法に基づく特定の地理的範囲で限定的な参加資格や取引条件に基づいてのみ取引が認められ<sup>103</sup>、量の調整についても政府が広い裁量を有する等、法律によって取引の条件を付された特定の権利や利益を受ける限定的な資格としての側面が強かった。これらの制度の評価として、政府による参加資格や取引条件の制限が流動性の障害になったという指摘や、不定期に行われた政府の調整が排出許可量の財産的価値を大きく左右し、財産権としての法的安定性を欠いていたために、事業者の取引参加が限定的であったという批判が USEPA の報告書等にみられる<sup>104</sup>。排出枠の財産権としての法的安定性の重要性は、財産権ではないと明記することに強く反対する議員の主張にもみられる。例えば、Symms 上院議員は、財産権ではないと明記することは取引のインセンティブをそぎ、制度の根幹

---

Amendments of 1990”, *UCLA Law Review*, 40 (1992): 1101-1144. 法案の導入から採択までの年表として USEPA (1990). Clean Air Act Amendments of 1990 Legislative Chronology. <http://www.epa.gov/ttn/caaa/gen/chron.txt>. Accessed on 20 Feb. 2015.

<sup>102</sup> Cole, *Clearing the Air: Four Proposition about Property Rights and Environmental Protection*; Hirsch, *Emissions Allowance Trading Under the Clean Air Act: A Model for future Environmental Regulations?*.

<sup>103</sup> 1990年以前の制度詳細について、1. 2 (1) 1) 参照。

<sup>104</sup> USEPA 報告書では、ウィスコンシン州で実施された生化学的酸素要求量 (BOD) 取引制度における失敗要因の一つとして厳しい取引条件の設定を指摘している (USEPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment*, p. 101. 法的不確かさが流動性阻害要因と指摘するものとして Robert W. Hahn and Gordon L. Hester, “Where did All the Markets Go? An Analysis of EPA's Emissions Trading Program”, *Yale Journal on Regulation*, 6, (1989): 109-153.

これら反省を踏まえ、1990年改正大気浄化法下では、取引参加者を増加させるため、参加希望者が自主的に削減目標の遵守計画 (compliance plan) を定め USEPA の承認を得て参加するオプトイン (US Clean Air Act, 42 USC §7651(i)) と、排出枠追跡システム (Allowance Tracking System: AMS) 口座に開設し取引に参加する措置が設けられている。

を損なうとし、McClure 上院議員は、そのような規定は制度不全を招くと指摘している<sup>105</sup>。

一方で財産権と規定することへの反対の主たる理由としては、①排出枠量の調整という行為が合衆国憲法修正第 5 条の財産権の収用に該当し政府が削減目標を調整する能力が限定されてしまうのではないかという懸念、②事業者に「汚染物質を排出する権利」を与えることに対する倫理的観点からの反対、の二点があげられる。

①の点については、特に直接規制を担当する州政府関係者を中心に強く主張された<sup>106</sup>。その背景には、政府の規制による私有財産や経済的利益の収用は、「特定の条件」を満たす場合に憲法修正第 5 条のもとでの補償義務を生じさせることを確認する 1978 年の連邦裁判所最高裁判決（Penn Cent. Transp. Co. v. City of New York 事件）の存在がある<sup>107</sup>。Penn Central Transport 社によるグラント・セントラル駅上のオフィスビル建設許可の申請が、ニューヨーク市の Landmarks Preservation Law によって拒否され、同社が「収用」により経済的損失を被ったとして合衆国憲法修正第 5 条に基づいて補償を求めて提訴した事件である。なお「特定の条件」の内容については、その規制の特徴、それによって侵害される権利の性質及び程度によって決定されるとしている。

本判決より以前には、規制によって経済的損害が生じたとしても補償の必要な収用には該当しない場合があるとする裁判例がいくつかあった。例えば Sierra Club v. EPA 事件や、South Terminal Corp. v. EPA 事件<sup>108</sup>である。いずれも 1970 年大気浄化法の下取られた規制に関するものであるが、前者においては、地域をその清浄の度合いに応じて 3 つに分類し、それぞれの分類における「重大な悪化（Significant Deterioration）」を防ぐとする規制が議論の対象となった。原告は大きく 3 つのグループに分かれ、USEPA の規制が州の権限を侵害するものであるとする州、企業私有地の使用を制限するものであり違憲であるとする電力事業者、相対的な規制では不十分である（汚染状況を示す絶対値が同じであっても、もともと清浄な地域では重要な悪化に該当し、そうではない地域では該当しない可能性がある）とする Sierra Club 等環境保護団体があった。これら一連の主張に対する判決の

---

<sup>105</sup> Symms 上院議員の報告（Sen. Rep. No. 228, 101<sup>st</sup> Cong., 2<sup>nd</sup> Sess. 4(1989) p. 472, reprinted in 1990 U.S.C.C.A.N. at 3850. “The title also undermines the very concept of allowance trading by stating that allowances do not constitute a property right and by confiscating each year 2 percent of any utility's allowances.” ; McClure 上院議員の意見表明（Cong. Rec. 101<sup>st</sup> Cong. at S 17430 (daily ed. Oct. 27, 1990). “What has been fabricated is an allowance trading system that is likely to completely unworkable.”）。

<sup>106</sup> 特に全米公共事業規制委員会が第 101 期会期上院の環境保護小委員会で懸念を表明したとされる（Hirsch, *Emissions Allowance Trading Under the Clean Air Act: A Model for future Environmental Regulations?* p. 383.）。

<sup>107</sup> Penn Cent. Transp. Co. v. City of New York, 438 U. S. 104 (1978).

<sup>108</sup> Sierra Club v. EPA, 540 F.2d 1114 (D.C. Cir. 1976), South Terminal Corp v. EPA, 504 F.2d 646 (1<sup>st</sup> Cir. 1974). ただし、1970 年大気浄化法下の規制ではあるが、1. 2 (1) で紹介した大気汚染の排出許可量の取引制度ではない。

中で、特に電力事業者の主張に関し、大気汚染改善のための制度によって私有財産に制限が生じたとしても公衆衛生・公共福祉の目的に比して補償が必要な程度には該当しないと判示されている。

後者においては、ボストン市における移動排出源からの光化学物質及び一酸化炭素の規制を目的とする大気質交通規制計画（Metropolitan Air Quality Transportation Control Plan）が議論の対象となった。同規制対象となる様々な事業者が USEPA の権限を越えるものだと主張し、中でも駐車場関連の事業者が、規制によって恒常的な空車率の上昇が生じ経済的損害を被ったとして補償を求めた。判決では、たとえ経済的損害が生じたとしても、駐車場において他の合理的な使用が残されており、それが規制によって他者に移譲されるわけでもない限り、補償の必要な財産権の収用には該当しないと判示されている。

また、規制に基づいて何らかの許可が発行される制度において政府による補償が問題となった事例としては、1938 年農業調整法下のたばこの作付面積割当制度が対象となった 1939 年の *Mulford v. Smith* 事件<sup>109</sup>がある。排出枠と作付面積割当は、法律によって設定されたものであること、その量は行政による調整に服するという点で類似するところがある<sup>110</sup>。同事件の争点は、同法の制定される以前からの農作物の植栽分を収穫し販売することができなくなったことによる経済的損害への補償の是非であったが、判決の中で、制度はあくまで市場に流通が許可される量（＝作付面積割当）を調整するものであり、作付けや収穫自体（＝私有財産）を制限するものではなく、こうした制度の中で何らかの経済的損害が生じたとしても、補償が必要な収用には該当しないとしている<sup>111</sup>。

上記の 1970 年代の *Sierra Club v. EPA* 事件、*South Terminal Corp. v. EPA* 事件、及び 1939 年の *Mulford v. Smith* 事件の裁判例によれば、規制を課されることによる事業活動の低下等による経済的損失に対して補償が必要となる可能性は低かった。補償が不要であるとの主張は、1990 年の法改正の議論においてもみられる。例えば財産権ではないと明記した法案を提出した *Baucus* 議員は、政府の規制によって排出枠、あるいは排出枠の価値が損なわれたとしても、それはそもそも収用に該当せず、したがっていかなる場合でも補償する必要は皆無であるとの主張を行っている<sup>112</sup>。

---

<sup>109</sup> *Mulford v. Smith*, 307, U.S. 38, 59 S. Ct. 41 (1939).

<sup>110</sup> なお農業分野における生産面積割当は、米国の IRS（国税局）規則において無形の財産権（Intangible property right）とされている（US Revenue Ruling 1966-58）。

<sup>111</sup> Ivan J. Tether, *Legal Issues Related to Creation, Banking and Use of Emission Reduction Credits*, EPA report number: EPA 230-4-82-001, (1982). その他、いくつかの類似制度に関し補償の必要な収容に該当しないと判事した裁判例が紹介されている。

<sup>112</sup> Cong. Rec. 101<sup>st</sup> Cong. at S 16980 (daily ed. Oct. 27 1990) “It is important to point out that the reason for characterizing the legal or property status of allowances in this title is to make clear that regulatory actions taken subsequent to the issuance of allowances are not subject to the ‘takings clause’ of the U.S. Constitution...the U.S. government will not be obliged to compensate allowance-holders for loss of the

しかしながら、前述の 1978 年の *Penn Cent. Transp. Co. v. City of New York* 事件で、規制による経済的損失に対して補償が必要となる場合があることが連邦最高裁判所によって示された。そのため、1990 年改正大気浄化法の立法過程において、政府草案のように排出枠自体が財産権であると明記した場合、例えば排出量取引が複数の期に区分され第 1 期での余剰排出枠を第 2 期で使用不可能とする規制が行われた際、私有財産である排出枠の損失について、政府に補償のための膨大なコストが生じる可能性が強く懸念されたのである<sup>113</sup>。

②の倫理的観点からの反対については主に環境保護団体から主張されたものである。清浄な大気を享受する権利は不可侵であり売買の対象とすべきではない、あるいは事業者に汚染物質を排出する権利を付与することは事業者を経済的利益と環境の質のトレードオフに関する判断権を与えることと同義であって許されない等の批判が存在していた<sup>114</sup>。この点については、排出枠が汚染物質を排出する権利としての意味を有していたとしても、オークションによって有償で配分する仕組みを導入し、事業者が汚染に関する費用を負担する手法として構成することで、ある程度批判が抑えられたと考えられる<sup>115</sup>。また、米国だけでなく国際的に活躍をみせる NGO の環境保全基金（Environmental Defense Fund, EDF）がブッシュ政権の支持に回ったことが、法案成立に大きく影響したという指摘がある<sup>116</sup>。多くの環境 NGO が排出量取引制度の導入に懸念を示す中、EDF シニアエコノミストの Dudek 氏は排出量取引制度の導入に支持を表明したが、1989 年第 101 回議会の上院における法案審議において、経済的インセンティブを利用したキャップ&トレード型排出量取引制度の妥当性について、以下のように説明している。

連邦単位でのキャップの設定は「要（keystone）」である。一般社会及び産業界にとって、本プログラム（酸性雨プログラム）によって環境面及び経済面での保証

---

allowances or any loss in their value.”

<sup>113</sup> US Senate. Clean Air Act Amendments of 1989: Hearing before the Subcommittee on Environmental Protection of the Committee on Environmental and Public Works, United States Senate, 101<sup>st</sup> Congress, 1<sup>st</sup> session. Washington: U.S.G.P.O, part 5, 1989, p. 309.

<sup>114</sup> Hahn and Hester, *Where did All the Markets Go? An Analysis of EPA's Emissions Trading Program*.

<sup>115</sup> Daniel J. Dudek and John Palmisano, “Emissions Trading: Why is this Thoroughbred Hobbled?”, *Columbia Journal of Environmental Law*, 13 (1988): 217-256; Ibid, n 163; US Senate, *Clean Air Act Amendments of 1989: Hearing before the Subcommittee on Environmental Protection of the Committee on Environmental and Public Works*, p. 195.

<sup>116</sup> Chan et al., *The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*, p.446. EDF による支持がを如何にショッキングな出来事であったかについて、ニクソンの訪中事件と同じ程度の衝撃があったと表現している。

がなされるかどうかは極めて重要な点であり、それらの保証はキャップの設定によって担保される。キャップを有する制度によって、大規模な排出削減が長期的に実現され、環境問題が次世代の負担とならないことが保証されるのである<sup>117</sup>。

以上みてきたように排出枠の法的性質について「権利」と称するかどうかについて懸念が示された一方で、連邦政府草案を説明する箇所ですべてのように、財産的価値を持つ権利として法的安定性が保障されていなければ取引に対するインセンティブをそがれることとなり、取引そのものが成立しなくなる点の懸念も残されていた<sup>118</sup>。現在の規定において「財産権を構成しない」としつつ譲渡・取引可能な機能を有すると明記し、財産権としての一定の性質を付与したのは、まさにこれらの意見調整の結果である。このように定義することで、規制官庁である USPEA に排出枠の設定含め一定の裁量を担保しつつ、憲法修正第 5 条に関する懸念に対応すると同時に取引の安定性を確保したと考える。

#### a) 米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度が、同国の GHG 排出量取引制度に与えた影響

なお、SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の立法過程の議論ではないが、同制度の規定が、その後米国の州単位で行われている GHG 排出量取引制度にも引き継がれている点を補足しておく。例えば、米国東部の複数州の合意に基づく Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI) の中で、排出枠は規制当局が付与する CO<sub>2</sub> を排出する限定的な許可であって、財産権を構成しないと記載されている<sup>119</sup>。

### XX-1.5 Standard Requirements.

#### (c) CO<sub>2</sub> requirements.

(6) A CO<sub>2</sub> allowance under the CO<sub>2</sub> Budget Trading Program is a limited authorization by the REGULATORY AGENCY or a participating state to emit one ton of CO<sub>2</sub> in accordance with the CO<sub>2</sub> Budget Trading Program. No provision of the CO<sub>2</sub> Budget Trading Program, the CO<sub>2</sub> budget permit application, or the CO<sub>2</sub> budget permit or any provision of law shall be construed to limit the authority of the

---

<sup>117</sup> US Senate, *Clean Air Act Amendments of 1989: Hearing before the Subcommittee on Environmental Protection of the Committee on Environmental and Public Works*, p. 195.

<sup>118</sup> 例えば Tietenberg, *The Tradable-permits Approach to Protecting the Commons: Lessons for Climate Change*.

<sup>119</sup> RGGI. RGGI Model Rule, 2008. [https://www.rggi.org/design/history/model\\_rule](https://www.rggi.org/design/history/model_rule). Accessed on 10 Jan. 2012, “XX-1.5 Standard Requirements”. この共通の Model Rule に基づき各州法が制定される。

REGULATORY AGENCY or a participating state to terminate or limit such authorization.

(7) A CO<sub>2</sub> allowance under the CO<sub>2</sub> Budget Trading Program does not constitute a property right.

西部の州を中心とする西部気候イニシアティブ（Western Climate Initiative, WCI）<sup>120</sup>、その参加州であるカリフォルニア（以下「CA」）州政府の排出量取引制度の根幹文書<sup>121</sup>、米国第 110 期議会に提出された Lieberman Warner 法案<sup>122</sup> 及び第 111 期議会に提出された Waxman-Markey 法案にも同様の規定がみられる。なかでも、Lieberman Warner 法案では財産権を構成しないことについて「shall」を用いたより強い否定の表現が使用されている。

Western Climate Initiative (WCI) WCI Detailed Design

4. Requirements for Covered Sources

4.4 Compliance instrument surrender requirement

4.4.6 A compliance instrument under the Partner jurisdiction's Cap-and-Trade

Program is a limited authorization by the program authority or a participating

Partner jurisdiction to emit one metric ton of CO<sub>2</sub>e in accordance with the Partner

jurisdiction's Cap-and-Trade Program. The program authority or a participating

Partner jurisdiction shall retain the right to terminate or limit such authorization.

4.4.7 A compliance instrument under the Partner jurisdiction's Cap-and-Trade

Program does not constitute a property right for any purpose.

California Code of Regulations. Title 17, § 95800 to 96023

Article 5: California Cap on Greenhouse Gas Emissions and Market-Based

Compliance Mechanisms

Subarticle 4: Compliance Instruments

---

<sup>120</sup> WCI. WCI Detailed Design, 2010.

<http://www.westernclimateinitiative.org/component/remository/general/program-design/Detailed-Design/>. Accessed on 10 Jan. 2012, "4, 4.4 Compliance instrument surrender requirement."

<sup>121</sup> State of California. State of California, California Code of Regulations. Title 17, Chapter 1, Subchapter 10, Article 5, (2012), § 95820 (c).

<sup>122</sup> S. 2191, Lieberman-Warner Climate Security Act of 2007, 110<sup>th</sup> Cong. § 1201 (c) Legal Status of Emission Allowance.

H.R. 2454, Waxman-Markey American Clean Energy and Security Act of 2009, 111<sup>th</sup> Cong. § 721 (c) Emission Allowances.

§ 95820. Compliance Instruments Issued by the Air Resources Board.

(c) Each compliance instrument issued by the Executive Officer represents a limited authorization to emit up to one metric ton in CO<sub>2</sub>e of any greenhouse gas specified in section 95810, subject to all applicable limitations specified in this article. No provision of this article may be construed to limit the authority of the Executive Officer to terminate or limit such authorization to emit. A compliance instrument issued by the Executive Officer does not constitute property or a property right.

Lieberman Warner Bill (S. 2191)

Subtitle B—Reducing Emissions

§ 1201. Emission Allowance Account.

(c) Legal Status of Emission Allowances.

(1) In General.—An emission allowance shall not be a property right.

(2) Termination or Limitation.—Nothing in this Act or any other provision of law limits the authority of the United States to terminate or limit an emission allowance.

(3) Other Provisions Unaffected.—Nothing in this Act relating to emission allowances shall affect the application of, or compliance with, any other provision of law to or by a covered facility.

Waxman-Markey bill (HR 2454)

Title VII—Global Warming Pollution Reduction Program

PART C—Program Rules

§ 721. Emission Allowances.

(c) Legal Status of Emission Allowances.

(1) In General.—An allowance established by the Administrator under this title does not constitute a property right, nor does any offset credit or other instrument established or issued under the American Clean Energy and Security Act of 2009, and the amendments made thereby, for the purpose of demonstrating compliance with this title.

(2) Termination or Limitation.—Nothing in this Act or any other provision of law shall be construed to limit or alter the authority of the United States, including the Administrator acting pursuant to statutory authority, to terminate or limit allowances, offset credits, or term offset credits.

## （２）裁判例

SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の排出枠の法的性質に言及したものとしては、以下二つの裁判例がある<sup>123</sup>。

### a) Ormet Corp. v. Ohio Power Co. (1996)<sup>124</sup>

1990 年改正大気浄化法のもと USEPA から排出枠を付与されたのは Ohio Power 社であったが、同社との契約に基づきある発電所プラントの運用・維持コストを支払っていた Ormet 社が、Ohio Power 社に付与された排出枠の 89%についてその権利を主張し提訴した。第一審において連邦地方裁判所は当該問題の管轄を有しないと判示したため原告が敗訴したが、続く連邦控訴裁判所のなかで裁判所は法案審議過程の立法者意思を確認し、1990 年改正大気浄化法は排出枠に私有財産として所有に伴う利益（proprietary interests）を創出し特定の対象者に排出枠に対する権利（certain persons right）を付与するものであることを認めている。そのうえで、その権利を請求する資格（entitlement）をめぐる紛争については既存の私人間の商取引に関わる紛争解決の枠組みでの解決がなされることを意図していたとする。しかしながら、本件の問題解決のためには、1990 年改正大気浄化法における（排出枠あるいはその付与の対象となる施設の）所有者の解釈と、それに対しての Ormet と Ohio Power の間の契約内容の解釈が必要となるのであり、本件で争点となっている排出枠の初期配分において誰に帰属し所有されるべきか、またその所有（ownership）による利益の本質は何かという問いかけは連邦法の解釈の問題であり 1990 年改正大気浄化法に基づき連邦地方裁判所が管轄を有する問題として差し戻している<sup>125</sup>。

### b) Clean Air Markets Group (CAMG) v Pataki (2002)<sup>126</sup>

1999 年ニューヨーク州（以下「NY 州」）の Pataki 知事は、同州の発電事業者に対し 2007 年 1 月までに 1990 年改正大気浄化法によって認められる SO<sub>2</sub> 排出量の半分に削減するよう行政命令を出し、結果、同州では多くの余剰排出枠が存在することになった。風上に位置する州の事業者がその余剰排出枠を購入し、実際には排出量が減少せず、風下に位置する NY 州の酸性雨被害も軽減されないという事態を避けるため、NY 州は 2000 年 5 月に新

---

<sup>123</sup> 判例検索データベース (LEXIS.com)において 1990 年改正大気浄化法の酸性雨プログラムに言及する裁判例として 88 事例が検出されたが、うち排出枠の法的性質を扱っているのは本稿の 2 事例であった。なお本稿で参照したいずれの文献においても SO<sub>2</sub> 排出量取引排出枠の法的性質について本 2 事例以外の言及はみられなかった。

<sup>124</sup> Ormet Corp v Ohio Power CO, 98 F 3d 799 (4<sup>th</sup> Cir 1996).

<sup>125</sup> 差し戻し審において、Ormet と Ohio Power との契約に基づき Ormet は対象となる施設の共同所有者とは認められず、よって排出枠の所有も認められないとの地方裁判所判決が出され、2000 年の控訴審で確定している (207 F.3d 687 (4<sup>th</sup> Cir. 2000))。

<sup>126</sup> Clean Air Markets Group v Pataki, 194 F Supp 2d 147 (NDNY2002).



たな州法<sup>127</sup>を策定した。すべての排出枠の取引について書面による報告を必須とし、風上に位置する州の事業者は排出枠を販売する場合規制当局が当該排出枠の取引量金額の同額を徴収することを定めた。当該州法によって、結果的に、州をまたぐ排出枠の取引に制約が課されることとなった。こうした制約が合衆国憲法における連邦法規優越条項（合衆国憲法第 6 編 2 項）、及び州際通商条項（合衆国憲法第 1 編 8 節 3 項）に違反するとして、CAMG 等が原告となり略式判決（Summary Judgment）を求めた事件である。合衆国憲法違反の有無以外に CAMG に原告適格が認められるかが争点の一つとなった。この判決のなかで、地方裁判所は原告適格の基準を解釈する際、NY 州法によって排出枠の評価の低下が生じており、それによって CAMG は事実上の法益侵害（*injury in fact*）を被ったとし、排出枠の価値は法益に該当しうることと認めている<sup>128</sup>。

#### 1. 4 小括

SO<sub>2</sub> 排出量取引制度は、1970 年代と 80 年代にみられた直接規制型の許可証の取引とは異なり、市場メカニズムに基づく排出量取引制度の初めての実践であった<sup>129</sup>。限定的な取引から自由な取引が認められたという点で、取引対象物の法的性質としても大きな変化である。導入に際して、その制度や排出枠をどう捉えるのかについていくつかの見方が存在した。制度としては、例えば規制に基づく財産と民法や民事訴訟法を通じて形成される私的財産とを掛け合わせた、新たな財産を創出し取引する制度との見方があった。また、排出量取引制度を、コモンズとしての環境資源の管理手法の一つとし、私人間の自由な取引が認められるとしても、政府による規制に加え、環境保全目的に照らした規範的・倫理的コントロールに服するものとする見方があった。

排出枠の法的性質については、米国の SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の根拠となる法律においては、このような制度における排出枠は「財産権を構成しない」と規定されている。その理由は、立法過程での議論から二点あげることができる。一つ目は、国による排出枠の調整に関する裁量を残しつつ私有財産の収用に対する補償を義務付ける合衆国憲法修正第 5 条の適用を回避する意図である。二つ目は、汚染物質の排出に権利性を認めることに対する倫理的観点からの反対勢力の存在である。他方、1980 年代以前の制度の反省から、環境対策にお

<sup>127</sup> Air Pollution Mitigation Law, N.Y. Public Service Law section 66-k.

<sup>128</sup> 原告適格を有するかについてはその他 *Lujan v. Defenders of Wildlife* (1992) で示された判断基準に従い、事実上の法益侵害の存在に加え、当該損害と問題となっている行為＝州法の規制内容との間に因果関係（*causation*）が存在するか、かつ NY 州法が憲法違反とされることにより原告が救済（*redressed*）されるか、が審議されている。CAMG が原告適格を有することは原審で確定（2003 年 8 月に第 2 巡回控訴裁判所でなされた控訴審では争点となっていない）。なお、問題となった NY 州法は連邦法規優越条項（第 6 条 2 節）、及び州際通商条項（同第 1 条 8 節第 3 項）に違反し無効とされた。

<sup>129</sup> 米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引の評価については SO<sub>2</sub> の大幅削減及び事業者・行政コストの双方の削減を概ね実現したとの評価がある（補稿参照）。

いて私人間取引の仕組みを活用する場合には取引対象物に財産権としての法的安定性を担保することが望ましいとの指摘もあった。その結果、法律においては譲渡可能性や一定の排他性等の財産権の一定の機能を有し、一旦付与された後は私人間で任意に取引できることも併記されている。裁判例においても、私人間取引においては法律によって財産的価値を付与された法益であることが確認されている。このように、法律上財産権として認めずとも、実際には財産的価値を有し取引や保護の対象となる権利や利益は「事実上の財産権 (*de facto property right*)」とよばれることがある<sup>130</sup>。

以上、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の導入と運用を通じて、排出枠は、汚染物質の削減という環境目的のために認められた許可として、制度管理者と排出枠の取得者との関係を規律する公的側面と、その目的の効率的な実現のために私人間に認められた権利や利益を規律する私的な側面とのそれぞれにおける、複合的な権利・義務を伴うものとして議論されたことが明らかとなった。また、財産権の収用による補償をめぐる議論にみられたように、環境目的のための政府規制の実施（政府による排出枠の強制的な処分等）と私的取引の安定性の間には緊張関係があることが示唆された。

---

<sup>130</sup> Richard A. Posner, *Economic Analysis of Law*, 5th ed., (Aspen Law & Business, 1998): 51-53. 事実上の財産権として 1920 年代後半の米国における放送事業者に付与された周波数の許可証を例示している。また、排出枠が事実上の財産権に該当することを指摘するものとして例えば Cole, *Clearing the Air*, p. 107, n. 19; Gehring and Streck, *Emissions Trading: Lessons from SO<sub>x</sub> and NO<sub>x</sub> Emissions Allowance and Credit Systems Legal Nature, Title, Transfer, and Taxation of Emission Allowances and Credits*, p. 10223.

## 補稿 米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の評価

今後の国際取引制度の見通しにも影響するものとして、大規模な排出量取引制度の先駆として行われた SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の実際の効果はどうであったか。米国で 2011 年 5 月に開催された政策ワークショップ<sup>131</sup>では、①コスト、②環境への効果、③市場パフォーマンスと規制、④排出枠の割り当てとその影響、⑤技術革新の 5 項目について検討している。以下その項目に沿って、USEPA の報告書等も参照しながら SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の評価について概観する。

①コスト：1990 年大気浄化法改正当時 USEPA は酸性雨プログラムの実施コストを 61 億米ドルと見積もっていた。一方で、1998 年に電力研究所 (Electric Power Research Institute, EPRI) 及び未来資源研究所 (Resources for the Future, REF) がそれぞれ報告した見積もり額は 17 億米、11 億米ドルとなっている。コストの計算はその対象範囲が同じであっても評価の基準が様々であるため厳密に比較することは難しいが、少なくとも当初の USEPA の見積もりよりもかなりの低額となっている<sup>132</sup>。

ただし、選択された手法によって最も安価な削減が実現されたかについては、1995 年及び 1996 年それぞれの時点で理論上最も安価であった対応コストに比して、実際は 280 百万米ドル及び 339 百万米ドル上回っていたという報告もある<sup>133</sup>。

②環境への効果：SO<sub>2</sub> 排出量取引制度では 1980 年比 1 千万トンの削減がキャップとして

---

<sup>131</sup> Chan et al., *The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*. Project 88 の Stavins 氏も参加している。

<sup>132</sup> また、1994 年の米国会計監査院 (General Accounting Office; GAO (現在の Government Accountability Office)) は第 II フェーズのコストとして約 25 億米ドルを見積もっている (US General Accounting Office (USGAO), *Air Pollution - Allowance Trading Offers an Opportunity to Reduce Emissions at Less Cost*, NO. GAO/RCED-95-30 (1994): 38)。ただし 2011 年政策ワークショップでは、削減の要因は酸性雨プログラムの効果だけではなく、交通機関の規制緩和により低硫黄炭の流通が活発になったことや、除去装置 (scrubber) よりも安価な燃料転換を選択した施設が多かったこと等も理由として考えられるとしている Chan et al., *The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*, p.424.

<sup>133</sup> Curtis Carlson, Dallas Burtraw, Maureen Cropper, and Karen Palmer, "Sulfur Dioxide Control By Electric Utilities: What Are the Grains from Trade?", *Journal of Political Economy*, 108 (6) (2000): 1292-1326. 同研究は、その要因として、大気浄化法が迅速な硫黄除去 (early scrubbing) を求めていたこと、参加事業者に限界削減費用等の必要な情報が欠けていたこと、初期のころは州レベルでの規制と重複していたがために連邦の政策に十分に対応できていなかったこと、そして連邦政府が長期的な規制の見通しを提供できなかったこと等を挙げている。

設定されたが、2012 年の連邦総 SO<sub>2</sub> 排出量は 680 万トン/年となっており、1980 年の 2 千 590 万トン/年の約 4 分の 1 にも削減されている。うち発電事業セクターからの排出量は 2012 年で 450 万トン/年となっており、同セクターの 1980 年排出量 1 千 750 万トンの約 4 分の 1 にまで削減されている<sup>134</sup>。

また、環境改善状況については、2005 年、2011 年にそれぞれ発表された酸性雨に関する調査と計画（National Acid Precipitation Assessment Program, NAPAP）によると、いずれも大気質の改善、特に北東部で酸性雨の降水量の減少が確認されるとともに、2011 報告書では、人体の健康被害の改善、そして酸性雨の被害が特に甚大であった地域において生態系の回復の兆しが報告されている<sup>135</sup>。

③市場パフォーマンスと規制：USEPA は、十分な流動性を確保し参入障壁をなくすため、制度開始当初より排出枠の一部を保留しオークションを実施し、かつ政府から固定価格で直接購入できる仕組みを設定した。実際には懸念された参入障壁は生じなかったため、固定価格での販売は 1997 年に終了している<sup>136</sup>。ただし、規制とそれによる価格変化は複雑な経緯をたどっている。例えば、ブッシュ政権は 2005 年、州に対しより厳しい国家環境大気質基準（NAAQS）を課す（実質的なキャップの強化）ことを目的とする州間大気汚染防止規則（Clean Air Interstate Rule, CAIR）を制定した。しかしながら、風下にあたる州が不利になるとして裁判となり、最高裁判所は 2008 年 CAIR を廃止し新たな規則を定めるよう USEPA に求めた<sup>137</sup>。その後 USEPA は 2011 年に州横断型大気汚染規則（Cross-State Air Pollution Rule, CSAPR）を発表し、いくつかの訴訟の後、同規則は 2015 年から発効することになっていた（CAIR と置換される）<sup>138</sup>。こうした規制の影響を受け、排出枠の価格は CAIR が発表された直後から排出枠の価格が上昇し、2006 年には 1,600 米ドルを記録している。他方で、2011 年の CSAPR 発表後はほぼゼロドルに近い価格となっている<sup>139</sup>。

---

<sup>134</sup> USEPA, *National Emission Inventory Air Pollutant Emissions Trends Data*.

<sup>135</sup> US Geological Survey (USGS) (Jan. 2012). National Acid Precipitation Assessment Program Report to Congress 2005, and 2011. <http://ny.water.usgs.gov/projects/NAPAP/>. Accessed on 12 Jul. 2012.

<sup>136</sup> Chan et al., *The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*, pp. 433-434.

<sup>137</sup> North Carolina v. EPA : 531 F.3d 896 (D.C. Cir. 2008).

<sup>138</sup> CSAPR については 2012 年に一度同規則を無効とする判決が出されたが (EME Homer City Generation, L.P. v. EPA, 696 F.3d 7, 12 (D.C. Cir. 2012)、2014 年に最高裁が前判決を破棄している (EPA v. EME Homer City Generation, L.P., 134 S. Ct. 1584, 1593 (2014).)。

<sup>139</sup> 2005 年から 2006 年の価格については、USEPA, *Acid Rain Program 2005 Progress Report*, (2005).

<http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/2005report.pdf>. Accessed on 10 Feb. 2012. その他の年の価格として、2000 年には 130 米ドルから 155 米ドル、2009 年

④排出枠の割り当てとその影響：SO<sub>2</sub> プログラムの初期には平均燃費を用いたベンチマークに基づいた排出枠の無償配分と、割当排出枠総量 3%未満のオークションによって割り当てがなされた。第 I フェーズの 1995 年から 1999 年の間、規制対象排出源からの実排出量総量は割当排出枠総量に比して約 2 割以上少なく、毎年 200 万トン以上の排出枠がバンキングされている。第 II フェーズでは 2000 年から 2005 年までは実排出量総量が割当排出枠総量を上回り、バンキングされた排出枠が使用されたとされる。しかし、2006 年から現在まで、再び排出枠の余剰傾向が続いている<sup>140</sup>。

⑤技術革新：酸性雨プログラムの導入後、脱硫装置（Scrubber）の使用量とそれ以外の多様な削減技術の採用が増加し（現在設置されている硫黄除去装置の半数以上が 1990 年以降に設置）、低硫黄炭層を摘出する採掘技術の分布がみられたとされる<sup>141</sup>。また、脱硫装置の高効率化のインセンティブになったとの研究結果もある<sup>142</sup>。

総論として、2011 年の政策ワークショップでは（少なくともその時点の評価として）SO<sub>2</sub> 排出量取引制度は概ね成功であったと評価し、こうした成功にもかかわらず連邦政府において気候変動政策としての GHG 排出量取引制度の導入が実現しなかったのは、気候変動政策をめぐる政治的な対立が原因であると分析している<sup>143</sup>。実際、コストの削減と、SO<sub>2</sub> 排

---

には 61 米ドル、2011 年には 2 米ドルとなっている（USEPA, *Acid Rain Program: Annual Progress Report 2000*, (2000).

<http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/2000report.pdf>. Accessed on 10 Jul. 2012; USEPA, *Acid Rain and Related Programs: 2009 Highlights*, (2009).

[http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/ARP\\_2009\\_Highlights.pdf](http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/ARP_2009_Highlights.pdf). Accessed on 15 Jul. 2012; USEPA, *Progress Report - Clean Air Interstate Rule, Acid Rain Program, and Former NOx, Budget Trading Program*, (2011).

[http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/ARPCAIR11\\_analyses.pdf](http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/ARPCAIR11_analyses.pdf). Accessed on 13 Jul. 2012.)。

<sup>140</sup> Lesley K. McAllister, “The Overallocation Problem in Cap-and-Trade: Moving Toward Stringency”, *Columbia Journal of Environmental Law*, 34:2, (2009): 395-445; USEPA, *Acid Rain and Related Programs: 2009 Highlights*; USEPA, *2011 Progress Report*.

<sup>141</sup> Chan et al., *The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*, p. 440.

<sup>142</sup> Allen S. Bellas and Ian Lange, “Evidence of Innovation and Diffusion under Tradable Permit Programs”, *International Review of Environmental and Resource Economics*, 5 (1) (2001): 15-16. 同論文は様々な許可証の取引制度を対象に技術革新が起きたかについての文献レビューを行っている。ただし、技術導入には様々な要因があるため、制度との因果関係の分析は非常に困難であるとしている。

<sup>143</sup> Chan et al., *The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990*, pp. 446-448.

出量の減少という意味では上記①及び②で述べたように実績値が出ている。ただし制度の評価については様々な分析が存在し、また、1990 年以来欧州が伝統的な直接規制型方式で SO<sub>2</sub> 排出を 70%以上削減した事例もあり、キャプ&トレード型の排出量取引制度が有効であったかを断言することは難しい<sup>144</sup>。こうした詳細の分析は本稿の範疇を超えるが、今後の制度活用を検討する際には重要な点となる。

---

<sup>144</sup> McAllister, The Overallocation Problem in Cap-and-Trading.

## 第 2 章 京都メカニズムの導入にみる、京都クレジット（排出枠・削減クレジット）の法的性質の議論

京都メカニズムは、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の経験を踏まえ、GHG を対象とする国際的な制度として創出された。本章では、その導入の経緯と根拠法である京都議定書の規定を基に、京都メカニズムにおける排出枠・削減クレジットの法的性質に関する定義と、その運用が各国に任されていた状況を概観する。

### 2. 1 制度の概要

人間活動に伴う温室効果ガス（GHG）の大気中濃度の増大が地表・海面の温度上昇をもたらし、海面上昇、氷河の融解、生態系破壊等様々な影響を引き起こすことは、190 箇国を超える政府代表で構成される気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）の評価報告書によって報告されてきた<sup>145</sup>。気候変動枠組条約は、こうした気候変動の原因となる GHG の削減対策として、1992 年のリオ・デ・ジャネイロで開催された環境と発展（開発）に関する国連会議において採択された。

第 1 章で扱った SO<sub>2</sub> が引き起こす酸性雨問題に比して、温暖化については非常に多くの国が GHG 排出源であると同時に被害を受ける国であり、排出源である化石燃料の使用はより広範囲な経済活動と直接に結び付くものである。そのため規制をめぐって先進国・途上国間、あるいは様々な国や地域での利害対立がみられたが、同条約の下「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」<sup>146</sup>を究極的な目的とし、各国は「共通だが差異ある責任」<sup>147</sup>に基づき対策を行うこととなった。

科学的な不確実性が存在し、各国の利害が複雑に絡み合う問題において具体的措置を定めず「枠組条約」という形式で合意を得られたのは気候変動枠組条約が初めてではない。しかし、枠組条約では実質的な対策が取られる可能性は極めて低かった<sup>148</sup>。そこで、削減の

---

<sup>145</sup> 本報告書は、これまでに 1990 年、1995 年、2001 年、2007 年、2013 年の 5 次にわたって発行されている。人間活動による GHG の濃度増加と気候変動の関係については、最新の第 5 次評価報告書では、温暖化には疑う余地がなく、原因特定に関する研究は、「1951 年から 2010 年の世界平均地上気温の観測された上昇の半分以上は、人間活動が引き起こした可能性が極めて高い」との結論を裏付けているとしている（本報告書では、ある結果が将来起きるもしくは起きつつある場合に対しての確率的評価を、①ほぼ確実である（発生確率が 99%を超える）、②可能性が極めて高い（発生確率が 95%を超える）、③可能性が非常に高い（発生確率が 90%を超える）の 3 段階で行っている。第 4 次評価報告書では「可能性が非常に高い（発生確率 90%）」であった）。

<sup>146</sup> 気候変動枠組条約第 2 条。

<sup>147</sup> 気候変動枠組条約第 3 条。

<sup>148</sup> なお、村瀬（2010）は、オゾン層に関するレジームの場合と比べると、条約と議定書の間に「ねじれ」現象、すなわち、枠組み条約で一般的な義務等を規定するだけでなく、報告期間などの手続き措置について定める一方で、京都議定書では本来なら枠組み条約に規

ための計画・措置義務に対して法的拘束力を持ち実効性をもった対策を実現すべく採択されたのが京都議定書（以下「議定書」ともいう）である。同議定書では、1997 年枠組条約締約国会議において規制対象物質とされた GHG<sup>149</sup>の具体的な削減目標が、附属書 I 国（先進国）の絶対排出量に数値上限を設ける形で設定され、各国には認められた排出量に対応した排出枠が付与された。この削減目標を達成する措置として導入されたのが、第 6 条共同実施 (Joint Implementation, JI)、第 12 条クリーン開発メカニズム (Clean Development Mechanism, CDM)、第 17 条排出量取引 (Emissions Trading. 本稿で取り上げる広義の排出量取引<sup>150</sup>と区別するため第 17 条排出量取引と称する) である<sup>151</sup>。JI では、先進国間のみで認められる方式で、削減活動を行う国（ホスト国）からその結果生じた削減クレジットをもう一方が獲得し、削減目標達成に利用できる（同時に、ホスト国は同等分の排出枠を失うことになる）。CDM では、非附属書 I 国（途上国）のみがホスト国として認められ、その結果生じた削減クレジットを先進国が獲得し、削減目標達成に利用できる。第 17 条排出量取引では削減義務を負う先進国は排出枠の一部を他の先進国に譲渡することができ、譲渡を受けた国は削減目標達成に利用できる<sup>152</sup>。第 17 条排出枠は、初期配分において私人ではなく国に付与されるものであるという点で、本稿が主な対象としている米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度や、欧州 GHG 排出量取引制度、その他国や地域単位で行われている排出量取引制度における排出枠とは異なる。なお、議定書の交渉過程では、これらの措置（京都メカニズム）を認めることによって本来行うべき先進国内の削減努力がなされないのではという懸念が途上国を中心に呈されたこともあり、JI と第 17 条排出量取引については、国内の削減努力に対して「補足的」なものであることが条件として明記されている<sup>153</sup>。

## 2. 2 京都メカニズム導入時の議論と京都議定書の規定

これらの京都議定書に基づく排出枠や削減クレジットは、排出枠は京都議定書第 3 条に基づき締約国に対して付与されるのに対し、削減クレジットは私人の GHG 削減活動によっ

---

定すべき一般原則も含まれたものとなっている点を指摘している（村瀬信也「気候変動枠組み条約—柔軟性と拘束性の相克—」ジュリスト（1409）（2010）11-20 頁）。

<sup>149</sup> 京都議定書第一約束期間（2008-2012）は二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、HFCs、PFCs、六フッ化硫黄の 6 ガス。2011 年の締約国会議において第二約束期間（2013-2020）から HFC と PFC の種類が追加され、さらに新たなガスの種類として三フッ化窒素が追加された。

<sup>150</sup> 注釈 2 参照。

<sup>151</sup> このほか議定書第 4 条の「バブル」や、議定書第 13 条第 3 項の「バンキング」を含め、「柔軟性メカニズム」と称される。バブルは、数量目標の達成の約束を合意に基づき共同で達成することをみとめるものである。EU はこれにより各国単位ではなく、EU 域内の総排出量で削減義務を達成すればよいことになった。バンキングは、1 国のなかで、目標期間中に余剰排出枠が生じる場合には、次期以降の目標達成に利用できるとする仕組みである。

<sup>152</sup> 京都メカニズムの仕組みの詳細については、例えば地球環境戦略研究機関『図解京都メカニズム』ver. 23.0 (2014)。

<sup>153</sup> 京都議定書第 6 条 1 項(d)、第 17 条。



て生じ、それが締約国会議の決定を通じて私人に発行されるというように、その生成過程において重要な違いがある。一方で、京都メカニズムの運用ルールを定めたマラケシュ合意文書ではその区別に基づく法的性質についての言及はない。代わりにこれらの京都議定書に基づく削減クレジットや排出枠（総称して、京都クレジットとよぶ）は、いずれも「京都議定書第5条に述べる温暖化係数を用いて算定されたCO<sub>2</sub> 1トンと同等の単位(unit)」<sup>154</sup>と定義される。

UNFCCC Decisions 9/CMP.1 Guidelines for the implementation of Article 6 of the Kyoto Protocol

A. Definitions<sup>155</sup>

(c) An “assigned amount unit” or “AAU” is a unit issued pursuant to the relevant provisions in the annex to decision 13/CMP.1 and is equal to one metric tonne of carbon dioxide equivalent, calculated using global warming potentials defined by decision 2/CP.3 or as subsequently revised in accordance with Article 5;

また法的性質に関わるものとして、これらは「京都議定書は、排出に対するいかなる権利、権原、権利を請求する資格も、附属書I締約国に対して創設または付与するものではない」<sup>156</sup>との定めがある。

UNFCCC Decision 15/CP.7 Principles, nature and scope of the mechanisms pursuant to Articles 6, 12 and 17 of the Kyoto Protocol

*Further recognizing* that the Kyoto Protocol has not created or bestowed any right, title or entitlement to emissions of any kind on Parties included in Annex I,

この条文は、権利性を完全に否定するものではなく、政治的文脈と合わせて解釈する必要があるとの指摘、すなわち、京都議定書が定める京都クレジットは、特定の汚染物質について特定の時間枠において認められたものにすぎず、排出枠の配分は、削減義務を負う国に対し、議定書の約束期間を超えて排出の権原を付与するものではないという趣旨とし

<sup>154</sup> UNFCCC. FCCC/KP/CMP/2005/8/Add.2, 2006, Decisions 9/CMP.1.

<sup>155</sup> (a)から(d)まで京都議定書の下での取引対象 (ERU (emission reduction unit), CER (certified emission reduction), AAU (assigned amount unit), RMU (removal unit) について定義しているが、各単位の名称を除き同じ文章であるため、例としてAAUの定義を掲載する。

<sup>156</sup> UNFCCC. FCCC/CP/2001/13/Add.2, 2002, Decision 15/CP.7. マラケシュ合意の和訳については例えば地球産業文化研究所 (update unknown)COP7「マラケシュ合意」の決定文書暫定和訳 (2002年1月21日付文書)。

<http://www.gispri.or.jp/kankyo/unfccc/COP7020121.html>. Accessed on 10 Jan. 2012.)

て解されるというものがある<sup>157</sup>。

もう一つ京都クレジットの法的性質に関する特徴としては、国家間合意に基づくものでありながら、その取引や削減クレジットの生成において私人の参加を明示的に予定しているという点である<sup>158</sup>。ただし、直接私人の行動を規律するものではなく、締約国政府による立法あるいは何らかの決定に基づく承認があることが前提となる<sup>159</sup>。

こうした京都クレジットについては、上記で述べた以上の権利・義務の詳細は各国の判断にゆだねられている。多くの国はその法的性質を最初から詳細に定義することには消極的であり、実際の運用を経てその権利・義務の敷衍を見極めていくとみられる<sup>160</sup>。またこうした状況はオセアニア地域の一部を除いて<sup>161</sup>、京都メカニズム以外の他の排出量取引制度でもみられることが指摘されている<sup>162</sup>。

なお、京都クレジットのうち、最も取引量が多いのはクリーン開発メカニズムによる削減クレジット（Certified Emission Reduction, CER）である。その主な需要は第3章で紹介する欧州 GHG 排出量取引制度との連結から生まれており、同制度では、その排出枠と CER とが、一定の限定はありながら、互換性のあるものとして取引されている（第6章）。この場合、CER には排出枠に準ずるものとして扱われる面と、排出枠とは異なるものとして扱われる面との二つが存在する。

## 2. 3 小括

気候変動対策として GHG 削減の必要性が科学的にも主張されるなか、京都議定書は先進国に法的拘束力を持った削減義務を課し、その達成のための柔軟性措置として JI、CDM、第17条排出量取引を定めた。これらの措置における排出枠及び削減クレジットは CO<sub>2</sub> 1

---

<sup>157</sup> Matthieu Wemaere, Charlotte Streck and Thiago Chagas, “Legal Ownership and Nature of Kyoto Units and EU Allowances”, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading* (New York: Oxford University Press, 2009): 35-58.

<sup>158</sup> 京都議定書第6条3項、第12条9項。

<sup>159</sup> UNFCCC. FCCC/KP/CMP/2005/8/Add.2, 2006:

Decision 9/CMP.1 Guidelines for the Implementation of Article 6 of the Kyoto Protocol, Annex, section 29

Decision 3/CMP.1 Modalities and Procedures for a Clean Development Mechanism Annex, section 33

Decision 11/CMP.1 Modalities, Rules and Guidelines for Emission Trading under Article 17 of Kyoto Protocol, Annex, section 5.

<sup>160</sup> 例えば、日本の例として環境省・前掲注（26）。

<sup>161</sup> 与党の交代により廃案となったが、2011年に検討されていたオーストラリア政府の温室効果ガスの排出量取引制度では、その根拠法 Clean Energy Act 2011 Division 3において、「排出枠（Carbon Unit）」は財産権であるとし、その損失に対しては国家による補償があると明言している。またニュージーランドにおいては2008年の気候変動対策修正法（排出量取引）によって排出量取引制度が導入されたが、排出枠は財産権であると明示されている（詳細第6章参照）。

<sup>162</sup> Wemaere, et al., *Legal Ownership and Nature of Kyoto Units and EU Allowances*.

トンと同等の単位と定義されると同時に、排出に対するいかなる権利、権原、権利を請求する資格も、附属書 I 締約国に対して創設または付与するものではないとされている。他方で、これらは締約国の立法行為あるいは何らかの政策決定を介して、私人においても取引が可能となるものである。権利・義務の詳細は、それら立法や決定に委ねられることとなるが、多くの国はこうした京都クレジットの法的性質を積極的に定義はしていない。

現在気候変動枠組条約の下で 2020 年以降の将来枠組みについての検討が進められているが、排出量取引制度を含めた市場メカニズムの活用が依然想定され、京都メカニズムのような中央集権的な制度（新市場メカニズム、New Market-Based Mechanism, NMM）と、それ以外の様々なアプローチ（Framework for Various Approaches, FVA（市場メカニズムに基づかないものも含まれる）というカテゴリーの中で議論されてきた<sup>163</sup>。2015 年の第 21 回気候変動枠組条約締約国会議で採択されたパリ協定では、NMM や FVA といった用語自体は用いられていないが、パリ協定締約国会議の下に設置される GHG 削減（緩和策）のためのメカニズム（第 6 条 4 項、5 項、6 項及び 7 項）と、国際的に移転される緩和策の成果（internationally transferred mitigation outcomes）の活用を含む、GHG 削減のための国家間の協調アプローチ（cooperative approaches）（同条 1 項、2 項及び 3 項）という表現で、排出量取引制度の活用が認められている<sup>164</sup>。また、それらの制度が連結する可能性も残されているが、その一方で、GHG 排出量取引制度において、排出枠・削減クレジットの法律上の扱いは国際的に不明確、あるいは解釈が統一されておらず、それらが取引の妨げとなり、制度の目的である「効率的」な GHG の削減の実現に懸念が残る可能性がある。こうした中、将来の制度設計のためにも、現状の各国における法的取扱いが不統一ななかでも、共通に議論できる権利・義務の内容は何か、及び権利・義務をめぐる共通の課題は何かという視点で検討を行うことは意義があると考ええる。

なお、本章は国際条約における定義の概観にとどまるが、各国での扱い例は以下の章で適宜取り上げる。第 3 章及び第 5 章においては、活発な炭素取引市場を形成する欧州を主な対象とし、各国における排出枠の扱いを中心に検討を進める。第 4 章では欧州に加え再び米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度、及びそれ以前に存在する各種許可の取引制度をめぐる理論・学説における議論を取り上げるが、裁判例としては、欧州 GHG 排出量取引制度に関するものを対象とする。次いで第 6 章及び第 7 章において、最も多数の国が参加し取引量も多い CDM を主な対象とし、削減クレジットの特徴に関する検討を行う。

---

<sup>163</sup> UNFCCC. FCCC/TP/2013/5, Technical Synthesis on the Framework for Various Approaches, October 22, 2013; UNFCCC. FCCC/TP/2013/6, Technical Synthesis on the New Market-Based Mechanism, October 22, 2013.

<sup>164</sup> UNFCCC/CP/2015/L.9 (2015).

### 第3章 欧州 GHG 排出量取引制度の導入にみる、排出枠の法的性質の議論と、関連する近年の政策動向

欧州地域は現在最も活発な炭素市場を形成しているが、その牽引となっているのが欧州 GHG 排出量取引制度である。本章では、その導入の経緯と各国の排出量取引の設置根拠となる法律における規定を概観し、その取扱いに差異があることを明らかにする。また、近年の欧州での制度に関する政策動向と、法的性質への影響を検討する。

#### 3. 1 制度の概要<sup>165</sup>

欧州 GHG 排出量取引制度は 2003 年の欧州排出量取引指令<sup>166</sup>によって導入された。米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度と同じくキャップ&トレード型である。GHG のうち二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) からスタートし、現在は一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) とパーフルオロカーボン類 (PFCs) も対象としている。欧州全体の GHG 排出量の約 45% (約 2,000 メガトン (CO<sub>2</sub>) <sup>167</sup>) のエネルギーや工業部門の施設をカバーしている。

2005-2007 年、2008-2012 年、2013-2020 年、2021-2030 の 4 つのフェーズで構成され、対象は第 I フェーズのエネルギー多消費施設から、2012 年の航空部門<sup>168</sup>、第 III フェーズからのアルミや化学部門等へと徐々に広がっている。参加国も EU28 か国だけでなくノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタインも含め EU 域外へと拡大している。排出枠は、第 II フェーズまでは国別割当計画 (NAP) の策定によって期間内の上限を決定し、それに基づき各施設へ割り当てられたが、第 III フェーズからは EU 全体で定めた総量上限が、毎年 1.74% の割合で、第 VI フェーズからは 2.2% の割合で減少していくこととなっている。

排出枠の割当は無償割当であったものが有償割当へと大きく移行しており、2013 年には約 40% が有償割当となっている。また、2027 年までに完全に有償割当とすることがめざされている。

排出枠は制度当初より国別の登録簿によって登録・管理されていたが、現在は新たな登録簿規則に基づき、欧州全体の単一登録簿が運用されている (詳細後述)。登録簿への口座開設は誰でも可能である。一日あたり約 40 百万 CO<sub>2</sub> トンに該当する排出枠の取引が行われ、2012 年には総取引量 79 億 CO<sub>2</sub> トン、取引額 560 億ユーロとなっている<sup>169</sup>。事業者は、期の初めに割り当てられた排出枠よりも排出量を抑えるか、他者の余剰排出枠、又は第 2

<sup>165</sup> European Commission, *The EU Emissions Trading System (EU ETS)*, Fact Sheet, Oct. 2013 (2013). [http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/factsheet\\_ets\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/factsheet_ets_en.pdf). Accessed on 28 Dec. 2014.

<sup>166</sup> EU, Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council.

<sup>167</sup> World Bank, *State and Trends of Carbon Pricing 2014*, p. 52.

<sup>168</sup> ただし航空部門は 2020 年始動をめざすとされており、2017 年 1 月現在実施には至っていない。

<sup>169</sup> EU, *The EU Emissions Trading System*.

章に述べた京都クレジットのうち、共同実施（JI）やクリーン開発メカニズム（CDM）の削減クレジットを用いて相殺することが認められているため、同制度においては排出枠と削減クレジットの双方が取引されている。割り当てられた排出枠を超過する場合は課徴金（2013年1月時点で100ユーロ/1トン。その年の消費者指標によって増加しうる）の支払いが必要になるとともに、超過分だけ次年度の割当量が減少する<sup>170</sup>。

上記でみるように、欧州 GHG 排出量取引制度は、政府による排出上限（キャップ）の設定、排出枠の割り当て、私人間取引による削減インセンティブの付与という基本的仕組みにおいて SO<sub>2</sub> 排出量取引制度を原型として構築されてきている<sup>171</sup>。両排出量取引制度は、大気質の汚染物質の効率的な削減を目的とするものであり、そこで取引される排出枠等には、環境目的という公益の達成をめざす制度管理者と排出枠の取得者を規律する公的側面と、効率的な環境管理のために私人間の自由な取引が認められており、私人間の権利・義務を規律する私的側面の双方によって、複合的に構成されている点も類似点として指摘されている<sup>172</sup>。

### 3. 2 欧州 GHG 排出量取引制度導入時の議論と各国法の規定

欧州 GHG 排出量取引制度で取引される排出枠の法的性質については、制度の設置根拠となる欧州排出量取引制度指令<sup>173</sup>において排出枠一単位は CO<sub>2</sub> 換算 1 トンと等しく、欧州排出量取引制度指令の目的達成においてのみ有効な GHG を排出する許可（allowance）という定義があるのみである。それ以上の詳細は参加国の裁量に任されている。

#### Article 3 Definitions

For the purposes of this Directive the following definitions shall apply:

(a) ‘allowance’ means an allowance to emit one tonne of carbon dioxide equivalent during a specified period, which shall be valid only for the purposes of meeting the requirements of this Directive and shall be transferable in accordance with the provisions of this Directive;

草案段階で、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度を模して、行政による限定的な権限とする記述案

---

<sup>170</sup> Ibid; EU, Directive 2009/29/EC of the European Parliament and of the Council.

<sup>171</sup> Gehring and Streck, *Emissions Trading*; Bruce Yandle and Andrew P. Morriss, “The Technologies of Property Rights: Choice among Alternative Solutions to Tragedies of the Commons”, *Ecology Law Quarterly*, 28:123 (2001): 123-168; Rose, *Given-ness and Gift*.

<sup>172</sup> Foundation for International Environmental Law and Development (FIELD), *Back Ground Paper, International Workshop on the Legal Nature of Emission Reductions*, (2004). <http://www.field.org.uk/work/climate-change>. Accessed on 30 Jan. 2012; 太田・前掲注（38）；環境省・前掲注（36）（中間報告、二次中間報告、第三次中間報告、第一次～第四次中間報告）；天野・前掲注（1）。

<sup>173</sup> EU, *Directive 2003/87/EC*, Article 3.

があったが、欧州委員会の法務部（Legal Service）が、そのように定めることは、基本条約に明記されていない限り EU は権限を有しないとされる補完性の原則<sup>174</sup>に抵触すると反対し、欧州理事会及び議会に提示される前に削除されたという経緯があるとされる<sup>175</sup>。2005年の欧州 GHG 排出量取引制度開始直前に大学機関とコンサルティング機関主催で実施された法的性質に関するワークショップでも、公的・私的両側面を有することは共通に認めながらも、それが有体財産とされるか無体財産とされるか（会計や税金に影響）、資産なのか金融商品なのか（信託法や金融商取引関連の法に影響）、具体的に何がきどのような責任が伴うのか（担保の設定は可能か、破産の際の扱いはどうなるか等）については各国の法ごとに解釈が異なるため不確かさが残るとしている<sup>176</sup>。

実際、欧州の中でも、欧州 GHG 排出量取引制度について定めた各国レベルでの設置根拠となる法律については、現在に至るまで国によって様々な扱いがみられる<sup>177</sup>。フランスは無体財産（Biens meubles）と規定（環境法典第 2 部第 2 篇第 IX 章第 2 節第 L229-15 条第 1 項）する。ドイツは排出の「許可（Genehmigung）」であるとしつつ、「排出枠の保有者が有する排出権（Berechtigung）」とは、「一定期間における CO2 等価量 1 トンを排出する権限（Befugnis）」であり、それらは訴えうる権利とする（排出権取引法（Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz -TEHG）3 条 4 項）。英国では、欧州排出量取引指令の定義を用いるとするのみで、それ以上の言及はない<sup>178</sup>。

また、設置根拠となる法律以外でも税法、金融法等文脈に応じて様々な分類がなされている。各種関連する法律において、例えばハンガリーでは排出枠は信託等の対象とはなりえない一身専属的な許可と扱われる傾向があり、他方オランダでは担保財産としての扱いは否定しつつも、所有権あるいは物権として扱われる傾向があるとされる<sup>179</sup>。あるいは金融商品の取引に関連する法律において、例えばルーマニアも、スウェーデンも制度導入当初より金融商品として分類している。その理由としては、前者は付加価値税（VAT）詐欺を

---

<sup>174</sup> 欧州連合条約第 5 条。

<sup>175</sup> Wemaere et al., *Legal Ownership and Nature of Kyoto Units and EU Allowances*, p. 49.

<sup>176</sup> FIELD, *Back Ground Paper*, p. 15.

<sup>177</sup> ドイツ、フランスにおける取扱いの詳細について、環境省・前掲注（17）（第二次中間報告）。なお、ドイツでは「基本法上の財産権ではあるが、民法上の所有権ではない、とするのが多数説である」とされる（17 頁）。

<sup>178</sup> UK Government. Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Regulations 2012. 同法 Part1, Interpretation 3 (1) では、排出枠は欧州排出量取引指令の Article (a) と同義とのみ述べている。ただし、第 4 章で述べるように裁判例では無体財産（intangible property）としている。

<sup>179</sup> Financial Markets Law Committee, *Issue 116 – Emission Allowances: Creating Legal Certainty* (2009). <http://www.fmlc.org/uploads/2/6/5/8/26584807/116e.pdf>. Accessed on 13 Dec. 2014; Krzysztof Gorzelak, “The Legal Nature of Emission Allowances Following the Creation of a Union Registry and Adoption of MiFID I- Are they Transferable Securities Now?”, *Capital Markets Law Journal*, 9 (4), (2014): 373-387.

回避するためであり、後者は欧州 GHG 排出量取引制度以前から存在していたグリーンエネルギー証書の扱いと揃えたためと解されている。その他、フィンランドでは近年金融商品化の傾向が議論されている特許や知的財産に類する無体財産であるとされる<sup>180</sup>。

こうした扱いの違いは、一つには私的財産権としての性質は各国の法体系に大きく関与すること、及び特に制度導入当初においては、まずは制度を稼働させ、それから実際に不都合が生じるかどうかを検討するという考え<sup>181</sup>から、あえて欧州での統一的な扱いを定めなかった（定められなかった）ためと考えられる。以上の点は、排出枠と互換性をもって取引される京都クレジット（削減クレジットである、クリーン開発メカニズムのクレジットも含む）にも該当する。他方で、近年欧州において、これら排出枠等の法的扱いに影響してくると思われる二つの動きがみられる。

### 3. 3 欧州における近年の政策動向と排出枠の法的性質への影響

#### （1）単一登録簿（Union Registry）の導入

近年の動きの一つ目は、単一登録簿の導入である。欧州 GHG 排出量取引制度導入当初、排出枠等の登録簿は各国ごとに存在し、各国登録簿で保有される排出枠はその各国法の下において管理されていた。こうした国別の取扱いが排出量取引に関する国際犯罪を引き起こす可能性は 2009 年の Financial Markets Law Committee (FMLC)（裁判官、金融実務家、弁護士等で構成。銀行や業界団体等が後援）等から指摘されていた<sup>182</sup>。2011 年に排出枠等の詐欺・盗難事件（第 4 章）が発生した際には、その要因の一つが、一貫性のない国別の登録簿管理体制にあると指摘され、欧州委員会の 2011 年の登録簿規則<sup>183</sup>において欧州全体での単一登録簿の稼働（2013 年から）が決定された<sup>184</sup>。

2011 年の登録簿規則は 2013 年の規則<sup>185</sup>によって更新されているが、2013 年登録簿規則では、排出枠は 2003 年の欧州排出量取引制度指令の定義に加え、京都メカニズムにおけるクレジット一単位（Kyoto units）と互換性を有する無体物で、市場において、取引可能な

---

<sup>180</sup> その他、排出枠はコモディティか、金融商品かという議論もある。例えばオーストラリアはコモディティとしている（Ibid (Gorzalak), p. 375）。排出枠の、コモディティとしての性質を検討したものとして Jillian Button, “Carbon: Commodity or Currency? The Case for an International Carbon Market Based on the Currency Model”, *Harvard Environmental Law Review*, 32 (2008): 571-596.

<sup>181</sup> European Commission, *Green Paper on Greenhouse Gas Emissions Trading within the European Union*, COM (2000) 87 final (2000): 10.  
[http://ec.europa.eu/environment/archives/docum/0087\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/archives/docum/0087_en.htm). Accessed on 10 Jun. 2013; FIELD, *Back Ground Paper*, pp. 14-16.

<sup>182</sup> FMLC, *Issue 116 – Emission Allowances: Creating Legal Certainty*, p. 8.

<sup>183</sup> European Commission Regulation (EU) No. 1193/2011（2011 年登録簿規則）。

<sup>184</sup> なお、それ以前に出された登録簿に関連する法令には以下の三つがある。  
*EU, Directive 2003/87/EC*; Decisions No 280/2004/EC and No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council; Commission Regulations (EU) No 920/2010.（2010 年登録簿規則。単一登録簿について既に言及がある）

<sup>185</sup> European Commission Regulation (EU) No 389/2013（2013 年登録簿規則）。

ものと定義されている（2013 年登録簿規則第 40 条（1））。これはそれ以前の 2011 年登録簿規則の規定（第 37 条（1））内容と同じであり、2011 年登録簿規則によって、仮に排出枠が詐欺等にあった場合、全く同一の識別番号でなくとも、欧州排出量取引制度指令において認められている排出枠あるいは京都クレジットであれば、詐欺被害者は原状回復にそれらのクレジットの使用を求めることが可能であることが明確にされた。

#### Article 37 Nature of allowances and finality of transactions

1. An allowance or Kyoto unit shall be a fungible, dematerialised instrument that is tradable on the market.

2011 年登録簿規則第 37 条（2）（2013 年登録簿規則 40 条（2））はさらに排出枠、及び欧州 GHG 排出量取引制度において一定の条件の下ながら同等に取引される京都クレジット（削減クレジットも含む）の譲渡に関連し、これら排出枠等が無体物である（無券面化されている）との性質によって、それらに付随する権原（title）の譲渡に際し、単一登録簿における登録が、その譲渡の推定的（反証がない限り明らか）及び十分な証拠（*prima facie and sufficient evidence*）となると定めた。

本規定により、仮に排出枠等が詐欺や盗難により入手されたのだとしても、それを購入し登録簿口座において受領した善意の購入者は、その購入に際して善管義務を果たす限り、保護されると解釈することが可能である。また、詐欺や盗難の被害者が不正行為者に対し同等の排出枠等の回復を求めうる可能性も認めている（2011 年登録簿規則第 37 条（3）、2013 年登録簿規則第 40 条（3））<sup>186</sup>。

#### Article 37 Nature of allowances and finality of transactions

2. The dematerialised nature of allowances and Kyoto units shall imply that the record of the Union Registry shall constitute *prima facie* and sufficient evidence of title over an allowance or Kyoto unit, and of any other matter which is by this Regulation directed or authorised to be recorded in the registry.

3. The fungibility of allowances and Kyoto units shall imply that any recovery or restitution obligations that may arise under national law in respect of an allowance or Kyoto unit shall only apply to the allowance or Kyoto unit in kind.

---

<sup>186</sup> しかしながら、排出枠等の回復において具体的にどのような条件が必要なのかについては明確ではなく、この判断は各国判断に任されることになると考えられる（Financial Markets Law Committee, *Response to the EU ETS Stakeholder Consultation Survey*, dated 15 October 2013 (2014). <http://www.fmlc.org/uploads/2/6/5/8/26584807/116.pdf>. Accessed on 10 Dec. 2014.）。



上記のような変化に加え、導入当初国ごとの管理であった登録簿は、現在、単一登録簿として欧州全体を管轄する中央管理者によって管理されている（2011 年登録簿規則、2013 年登録簿規則ともに第 4 条（2））<sup>187</sup>。

#### Article 4 Union Registry

##### 2. The central administrator shall operate and maintain the Union Registry.

以上のように、欧州登録簿規則においては、排出枠等の管理が一元化され、単一登録簿における登録がその譲渡の推定的及び十分な証拠となることが明確になったというように、排出枠等の取引に関し、欧州全体での統一的な扱いへと向かう動きがみられる。詐欺等の被害の原状回復の条件が明示されたわけではない等、実際の取引に関しては各国政府あるいは裁判所の判断にゆだねられる部分も残されているものの、このような動きから、今後各国の政府や裁判所等が排出枠の法的性質について言及する際、それは各国の国内法の問題というよりも欧州全体の問題として議論されうる可能性がある。

#### （２）制度連結の動き

二つ目は、GHG 排出量取引制度の間における連結の動きである。これは欧州 GHG 排出量取引制度に限ったものではない。GHG に関する制度は、政府が実施するものだけでも、欧州 GHG 排出量取引制度のようなキャップ&トレード型及びCDMのようなベースライン&クレジット型を合わせ、2014 年 10 月現在 15 以上存在し、2013 年から 2014 年初めにかけてそのうちの 8 つが始動している<sup>188</sup>、それ以外にも、NPO、民間が行うもので国際的に取引されているものがいくつか存在している<sup>189</sup>。政府が実施するキャップ&トレード型の制度における 2013 年の総取引額は 300 億米ドルであり、総排出上限（キャップ）については、欧州 GHG 排出量取引制度の 2,039 百万トン（航空分野を除く）に次いで、中国が 1,115 百万トン（2014 年 5 月現在）となっている。

これらの複数制度間の連結の主な動きとしては、例えばケベックとカリフォルニアの排出量取引制度の制度が 2013 年の合意に基づき<sup>190</sup>、2014 年から実際に連結を開始している。両制度の事務局は別々に存在するものの、西部気候イニシアティブ（WCI）とよばれる政

---

<sup>187</sup> 中央管理者による管理は、2010 年登録簿規則によっても言及されている（2010 年登録簿規則第 4 条）。これら登録簿規則の変遷について紹介したものとして、例えば Glowacki Law Firm (update unknown). EU ETS Registry Regulation - more than just technicalities. <http://www.emissions-euets.com/registry-regulation>. Accessed on 10<sup>th</sup> Oct. 2014.

<sup>188</sup> カリフォルニア州、ケベック、カザフスタン、及び中国における 5 つの省での制度 (World Bank, *State and Trends of Carbon Pricing 2014*)。

<sup>189</sup> VCS、Gold Standard、Climate Action Reserve、American Carbon Registry 等。

<sup>190</sup> The Gouvernement du Québec. Gazette Officielle du Québec, December 4, 2013, 145 (49), 2013, pp. 3389-3390.

策枠組みのもと、共通ルールの設定・運用を行っている。各制度下の排出枠と削減クレジットは、制度間における相互承認を行うことを前提としつつ、対象分野やその利用量について限定があるなどの一定の条件下ながら、互換性を持つものとして取引されている（その他の具体的な制度における連結の条件の内容について第 6 章参照）。

炭素市場として最も大規模なものとなっている欧州においては、他制度との連結の可能性について、2003 年排出量取引指令当時より言及している<sup>191</sup>。2004 年には指令 2004/101/EC (リンキング指令) により京都メカニズムとの連結を行い、既に述べたように、同メカニズム下のいわゆる京都クレジットが欧州 GHG 排出量取引制度においても取引可能となっている<sup>192</sup>。京都メカニズムは欧州 GHG 排出量取引制度創設のきっかけともなった気候変動条約における制度であり、同制度との連結は欧州 GHG 排出量取引制度の制度設計段階から想定されていたものとなる。欧州においては、京都クレジットの使用は第 I フェーズにおいて特に制限は設けられなかったが、その後第 II フェーズにおいてその使用量について最大 20%等の上限が、第 III フェーズにおいては第 II フェーズと同じ使用上限もしくはは無償割当量の 11%のどちらか高い割合が使用上限として設定された。また、第 III フェーズにおいてはアジピン酸生産に伴う産業ガス破壊プロジェクト由来の京都クレジットの使用は禁止され、さらに 2013 年以降登録のプロジェクトについて、後発発展途上国におけるプロジェクトからの削減クレジットのみが使用可能となっている<sup>193</sup>。京都クレジットが規制対象施設の削減目標達成に使用される場合、当該京都クレジットは一度同量の欧州制度における排出枠に置換され、直ちに償却されるという手続きを経ることとなる<sup>194</sup>。

その他の近年の例としては 2013 年に発表された豪州政府が実施予定の排出量取引制度との連結がある<sup>195</sup>。ただし、豪州政府の政権交代に伴い同国の政策として排出量取引制度から炭素税制度への転換がはかられたため、本連結は実現しなかった。また、スイス政府の排出量取引制度との連結についても言及がなされたものの、政治的対話レベルでとん挫し<sup>196</sup>、制度間連結には政治的困難がある状況となっている。

しかしながら、第 2 章でも述べたように気候変動枠組条約下において、2020 年を目途に

---

<sup>191</sup> EU, *Directive 2003/87/EC*, Art. 11b.

<sup>192</sup> EU, *Directive 2004/101/EC*.

<sup>193</sup> 環境省 (2014) 諸外国における排出量取引の実施・検討状況。

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/os-info/jokyo.pdf>. Accessed on 10 Dec. 2014.

なお欧州 GHG 排出量取引制度における排出枠との重複を避けるため、欧州制度の規制対象施設からの削減クレジットはそもそも認められない (EU, *Directive 2004/101/EC*, (10).)。

<sup>194</sup> Ibid, (5). 登録簿においてこれ以上取引できないようにすること (GHG 排出量取引制度の場合、保有口座から償却口座と称される口座に移すことが多い)。これにより、その分の排出量が相殺され、実排出量はそのままであるが、みなし排出量が削減されるという効果を持つ。

<sup>195</sup> EUROPA (28 Aug. 2012) Linking of the European Union Emission Trading System and the Australian Emission Scheme. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-916\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-916_en.htm). Accessed on 16 Aug. 2013.

<sup>196</sup> World Bank, *State and Trends of Carbon Pricing 2014*, p. 29 and, pp. 55-56.

稼働する GHG 削減のための各種手段として依然市場メカニズムの活用は議論されており、京都メカニズムのように気候変動枠組条約が中央集権的に運用する制度<sup>197</sup>だけでなく、各国が行う各種制度<sup>198</sup>の活用も検討されている。現在各国で行われている様々な排出量取引制度が、気候変動枠組条約のもと一部連結する可能性も残されている。

現状では排出枠の法的な扱いは、制度ごと、あるいは同じ制度の下であっても欧州 GHG 排出量取引制度のように国ごとに異なっているが、第 1 章で述べた米国の経験からも指摘されるように、円滑な取引を達成するためには、統一的な解釈等によって法的安定性を担保する必要がある。このため、今後の連結に備えるためにも、既存の様々な制度の下生じている議論を踏まえつつ、法的性質として、制度共通に議論できる要素は何か、また共通の課題は何かという視点から検討する意義は高いと考える。

### 3. 4 SO<sub>2</sub> と GHG 排出量取引制度との比較

GHG 排出量取引制度は、総排出上限の設定、排出枠の割り当て、私人間取引による削減インセンティブの付与という基本的仕組みを同じくする。またその排出枠は公私両側面を有するという点で SO<sub>2</sub> 排出量取引制度と類似するが、ここで改めて両制度の相違点について整理する。

両制度における相違点としては①排出源の範囲及び被害規模の大きさと、②技術面、③政治面における多様性における違いがあると考えられる<sup>199</sup>。すなわち、①前者は発電施設のような固定排出源が主たる排出源であるのに対し、後者は複数のガス<sup>200</sup>を排出する固定排出源があることに加え、車両のような移動排出源も含む。また前者は大気中で十分に拡散しないため物質濃度が地域的に高くなるホットスポットが生じるが、後者は大気中で混じりあった結果地球規模の気候変動を引き起こす。なお前者は排出された後、酸性雨として比較的短時間で影響を及ぼすのに対し、後者は主に産業革命開始以降に排出されたものが将来世代にわたり影響を及ぼす。②削減技術については、前者は主な排出源である石炭発電所でのクリーンコール技術、硫黄除去装置 (scrubbers)、低硫黄炭や天然ガスへの切り替え等であるが、後者は化石燃料由来の CO<sub>2</sub> 排出削減だけをとっても省エネルギー、バイオ燃料代替、機器の効率改善、太陽光・風力・水力等の自然エネルギー利用などがあり、それに加え亜酸化窒素、メタン等他のガスも含まれるため、土地利用からの排出削減のため農業技術として土壌における硝化抑制剤や、家畜への低たんぱく飼料の使用、あるいは吸収

---

<sup>197</sup> UNFCCC. Technical synthesis on the new market-based mechanism Technical paper. FCCC/TP/2013/6, 2013.

<sup>198</sup> UNFCCC. Technical synthesis on the framework for various approaches Technical paper. FCCC/TP/2013/5, 2013.

<sup>199</sup> 双方の差異に言及するものとして例えば天野・前掲注 (1) 276 頁。Cole, *Clearing the Air*, pp. 103-130.

<sup>200</sup> GHG には複数種類が存在し、そのガスの種類によっては計測に係る不確かさが大きく異なること、ガスの種類の多さ及び活動の種類の多さのため、全体的にモニタリングにコストがかかることなども相違点として挙げられる。

源として森林管理技術など、多種多様な分野にまたがっている。それに伴い、排出量及びその削減量をモニタリングし、算定する手法も多種多様となっている。さらに、③GHG 排出量の主な原因は石油や石炭等の化石燃料の使用であり、それを国際的に規制することはすなわちエネルギー政策という政治的にも非常にセンシティブな問題と直結する。そのため、国、地域、地方政府、あるいは事業者や業界団体といった様々な利害関係者が各々の思惑で有意と考える制度構築に取り組むこととなる<sup>201</sup>。

このように、GHG には SO<sub>2</sub> に比して地球的規模対策の必然性が高いと考える。GHG を対象とする制度に、国際的な連結の動きがみられるのも、この点に理由があると考えられる。また、技術面及び政治面における多様性の程度が高いという違いがある。そのために排出枠等の法的性質をめぐる議論においては、より多くの利害関係者が関与し、合意形成にはより困難を伴うものと考えられる。

### 3. 5 小括

欧州 GHG 排出量取引制度では、排出枠と、削減クレジットを含む京都クレジットが取引されるが、その導入に際して、排出枠等の性質について、米国のような規定方式が検討されたものの、欧州委員会の法務部の反対によって「1 トンの CO<sub>2</sub> を排出することのできる許可量」と規定されるにとどまり、詳細な規定の内容は各国に任されることとなった。

その理由としては①私的財産権としての性質は各国の法体系に大きく関与し、干渉されるべきではないと考えられたこと、②制度稼働前で具体的に議論する段階ではなかったこと等が考えられる。その結果、現在欧州各国における排出枠等の法的扱いは、排出量取引の設置根拠となる法律においても異なり、また金融関連法等においても様々に規定されてきた。

他方で近年欧州において、単一登録簿の設置と制度連結の動きがみられ、これは排出枠等の法的取り扱いが欧州で統一的なものへと向かう傾向を示すものとみられる。こうした変化を踏まえつつ、以下の 4 章では、第 1 章で取りあげた米国の制度を再び対象として加え、これらの制度における排出枠を含む様々な汚染物質の排出許可について、財産権との関係でどう位置付けるのかという点から行われてきた、理論・学説における議論を取り上げる。

---

<sup>201</sup> 気候変動は政治的に合意が非常に難しいことを指摘するものとして例えば Jedediah S. Purdy, “Climate Change and the Limits of the Possible”, *Duke Environmental Law & Policy Forum*, 18, (2008): 289-305.

## 第 4 章 取引可能な許可の法的性質に関する理論・学説における議論と、欧州での裁判例等における解釈

これまでに述べたように、SO<sub>2</sub> や GHG 排出量取引制度においては、排出枠等の取引対象物に伴う権利・義務は、汚染物質の削減という公益の実現をめざす制度管理者と排出枠等の取得者との関係を規律する公的側面と、その目的の効率的な実現のために私人間に認められた権利や利益を規律する私的側面の双方があり、それぞれに対応する権利・義務から構成されている。

そうした排出枠等の複合的な法的性質を論じる際にキーワードとなってきたのが、財産権 (a property right) あるいは財産 (property) という用語である。なお財産と財産権は、対象となるものと、それに付随する権利等と区別することができると考えられるが、例えば米国 1990 年改正大気浄化法においては「財産権」ではないと規定され、同じ理論を採用したカリフォルニア州の排出量取引制度では「財産でも、財産権でもない」と規定されているように、排出枠等の法的性質を表現する際には、並列的に用いられる場合がある<sup>202</sup>。

第 1 章で述べたように、米国の SO<sub>2</sub> 排出量取引制度を立法化するにおいては、排出枠を私的な財産権<sup>203</sup>と明記するか否かが一番の焦点となった。結果的に、法律上「財産権ではない」と規定され、しかしながら、同時に機能として「受領、保有、及び一時的あるいは永続的に移転可能」という性質が併記されている。その規定は、同国における GHG を対象とする地域あるいは州単位での排出量取引制度にも引き継がれた。しかし、このように制度の設置根拠となる法律上は財産権であることが否定されながらも、裁判例では私人間取引において私的な財産権として扱われている。

他方、第 3 章で述べたように、欧州 GHG 排出量取引制度の導入時においては、欧州全体としては「CO<sub>2</sub> を排出することのできる許可量」と規定されるにとどまり、財産権あるいは財産としての扱いをどうするかは各国国内法に任されることとなった。結果として、無体財産 (Biens meubles) と規定する国 (フランス)、設置根拠となる法律における言及はないものの、後述のように裁判例において無体財産 (intangible property) と判示する国 (英国)、あるいは排出に関する政府の許可であるとしつつ、排出枠の保有者が有する「排出権 (Berechtigung)」は、「一定期間における CO<sub>2</sub> 等価量 1 トン (CO<sub>2</sub>) を排出する権限 (Befugnis)」であり、それらは訴えうる権利とされる国 (ドイツ) 等様々な対応がみられる。

またそれ以外の GHG 排出量取引制度をみると、ニュージーランドや (廃案となった

---

<sup>202</sup> State of California, *Code of Regulations, Title 17*.

<sup>203</sup> 米国 1990 年改正大気浄化法の立法過程では「財産権」という言葉が問題となったが、焦点は、政府規制により何らかの損害が発生した場合、修正第 5 条に基づく補償の対象となるか否かであり、財産権は実質的に”私的”財産権を意味していたと考えられる。

が) 豪州排出量取引制度においては、そこで取引される排出枠等は「私有財産 (personal property)」であり、損失に対して国家による補償が行われる旨明記している<sup>204</sup>。

以下では、自由な取引の認められる米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度、京都メカニズムや欧州 GHG 排出量取引だけでなく、第 1 章 1.2 で紹介した 1970 年代前後から米国でみられた直接規制型の排出許可の限定的な取引を含め、これら制度の下で取引される「取引可能な許可」を財産権または財産との関係でどのように位置づけるのかという理論・学説における議論を取り上げる。本稿では、財産権としての位置づけを正面から肯定する立場、完全に肯定することは難しいとする立場、そもそもそうしたくくりを設けること自体に疑義を呈する立場の 3 つに分けて紹介するとともに、こうした理論・学説における議論に関わる欧州 GHG 排出量取引制度に関連する近年の英国裁判や政府判断を紹介する。欧州の例を取り上げるのは、京都クレジットに次いで炭素市場においてその量、金額ともに最大の規模を有すること、及び複数の法管轄をまたがる制度として将来の国際的制度への含意が大きいと考えるためである。また中でも英国の事例を対象とするのは、各国法における扱いが統一されていない中、世界中の炭素市場における取引の規律は私人間の契約に基づいて補完されている面が多くあるが、欧州 GHG 排出量取引における排出枠に関する私人間契約の基本として使用されている<sup>205</sup>下記 3 つの契約書のひな形にはいずれも英国法 (English law) を準拠法として言及しており<sup>206</sup>、その判断は当事者となる企業の国籍にかかわらず多くの私人間取引に影響を与えうると考えられるためである。

① The International Emission Trading Association (IETA) の Master Agreement (IETMA) と欧州排出量取引制度スケジュール (欧州 GHG 排出量取引制度における排出枠等に特化したもの)<sup>207</sup>

② The European Federation of Energy Traders (EFET) の Allowance Appendix (もとも

---

<sup>204</sup> Australia Government, *Clean Energy Act 2011*; New Zealand Government, *Personal Property Security Act 1999*. ただしこのように私有財産として明記するのは他にあまり例がないとされる。Wemaere et al., *Legal Ownership and Nature of Kyoto Units and EU Allowances*.

<sup>205</sup> 配分後排出枠の私人間取引 (排出枠のセカンダリーマーケット) については本項に述べる通りであるが、他方京都議定書に基づく削減クレジットである CER や ERU がプロジェクトから発生する (削減クレジットのプライマリーマーケット) に際しての契約ひな形は、Emissions Reduction Purchase Agreements (ERPAs) と称される。プライマリ及びセカンダリーマーケットの現状に言及したものとして Pew Center on Global Climate Change, *Carbon Market Design & Oversight: A Short Overview*, (2010). <http://www.c2es.org/docUploads/carbon-market-design-oversight-brief.pdf>. Accessed on 10 Dec. 2014.

<sup>206</sup> IETAMA は英国法のみ、ISDA は英国法とニューヨーク州法、EFET ガス用は初期設定がドイツ法であるが、電力用では英国法とする選択肢を明記している。

<sup>207</sup> International Emissions Trading Association (IETA). *International Emissions Trading Master Agreement*, ver. 1.0., 16 Apr. 2012.

<http://www.ieta.org/trading-documents>. Accessed on 13 Dec 2014.

IETA. Schedule 4, EU ETS System Schedule. <http://www.ieta.org/trading-documents>. Accessed on 13 Dec 2014.

とガスあるいは電気の小売り用の契約文書で、ガス用と、電気用の二つがある) 208

③ The International Swaps and Derivatives Association (ISDA)の Allowance Appendix (もともと金融商品一般の契約文書) 209

本章の最後では、第 1 章からの検討も踏まえ、排出量取引制度において、排出枠は、公的な側面、私的な側面それぞれに、誰にとってのどのような権利・義務を伴うものかについて、整理を試みる。

#### 4. 1 財産権としての位置づけを肯定する立場

##### (1) 理論・学説における議論

SO2 排出量取引制度導入に大きな影響を与えた前述の Stewart は、排出枠や廃棄物処理業者の許可証のように規制目的のために創設されたものであったとしても、規制自体が財産権システムに基づくものであるとする。すなわち、その許可を保有することは何らかの権利を有することを意味するとし、このような規制目的で創設されたものを「規制に基づく財産」と称する。そのうえで、排出枠を含む「取引可能な許可」を、規制に基づく財産と、私的財産を掛け合わせた新たな財産であり、それに伴う権利を財産権の一形態であるとみなす<sup>210</sup>。ただし規制に基づく財産にせよ、私的財産にせよ、各財産であることから派生する権利が排出枠の文脈において何を指すのかについて、具体的な議論は展開されていない<sup>211</sup>。

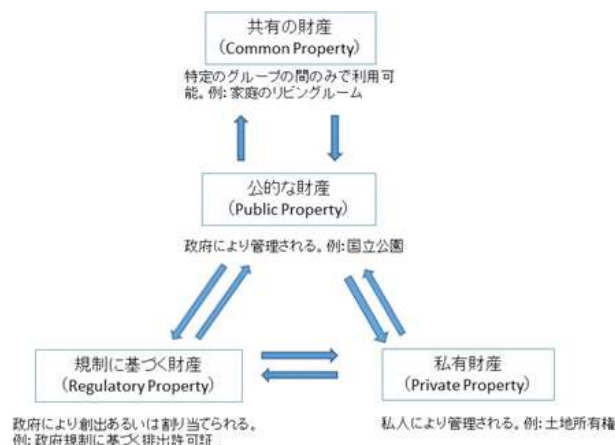


図 4-1 環境資源の様々な管理形態

出所：Yandle and Morris(2001)を基に筆者作成

Yandle, B.及び Morris, A. P.は、環境資源の管理形態を、管理主体によって、特定

<sup>208</sup> European Federation of Energy Traders (EFET). Allowances Appendix (Gas) to the EFET General Agreement Concerning the Delivery and Acceptance of Natural Gas. Version 3.0, 3 Apr. 2012.

[http://www.efet.org/Cms\\_Data/Contents/EFET/Media/Documents/Public%20-%20Standardisation/Allowance%20Appendix%20\(Gas\).pdf](http://www.efet.org/Cms_Data/Contents/EFET/Media/Documents/Public%20-%20Standardisation/Allowance%20Appendix%20(Gas).pdf). Accessed on 13 Dec. 2014.

EFET. Allowances Appendix (Power) to the EFET General Agreement Concerning the Delivery and Acceptance of Electricity, Version 4.0, 3 Apr. 2014.

[http://www.efet.org/Cms\\_Data/Contents/EFET/Media/Documents/Public%20-%20Standardisation/Allowance%20Appendix%20\(Power\).pdf](http://www.efet.org/Cms_Data/Contents/EFET/Media/Documents/Public%20-%20Standardisation/Allowance%20Appendix%20(Power).pdf). Accessed on 13 Dec. 2014.

<sup>209</sup> International Swaps and Derivatives Association (ISDA). ISDA EU Emissions Allowance Documentation Document, ver. 5. May. 2012.

<http://www.isda.org/publications/isdacommderivdefs.aspx>. Accessed on 13 Dec. 2014.

<sup>210</sup> Stewart, *Privprop, Regprop, and Beyond*, pp. 91-96.

<sup>211</sup> 主張の主眼は、財産権としての性質よりも、キャップ&トレード型排出量取引制度が、直接規制型の対策に比していかにコスト効率的かという点におかれている。

のグループのみで利用可能な共有の財産、政府により管理される公的な財産、規制に基づく財産、及び私的な財産とに区分する。しかし、それらの管理形態は固定されたものではなく、変化しうるものであるとする（図 4-1 参照）。こうした分類において、自由な取引が可能な排出枠や削減クレジットは、公的規制に基づき割当られながらも規制に基づく財産から私的な財産としての管理・保護下へと移行したものであるとし、排出枠等に付随する権利を財産権の中でもさらに私的財産権と位置付ける。その排出枠等の特徴としては、それが第三者にも個別に把握可能であること、侵害を排除しうること、譲渡可能であることを挙げている<sup>212</sup>。Adler, J. H.は、汚染物質対策ではなく水資源管理を具体例としてはいるが、環境資源利用に関する財産権の設定及びその自由な市場取引によって環境管理を行う仕組み全般の有用性を論じる中で、そうした市場での取引対象物においては、私人間における侵害の排除だけでなく、政府に対しても侵害を排除しうる、私的財産権としての位置付けが重要であるとしている<sup>213</sup>。このような排出枠を財産権と位置付ける立場においては、財産権を、譲渡可能性や侵害排除といったいくつかの権能の組み合わせでありうる「権利の束」と捉えていると考えられる。このような立場からは、様々な権利や利益が財産権として分類されうる可能性があることとなる<sup>214</sup>。

#### a) 義務についての議論

取引可能な許可を、財産権の一形態と位置付ける立場のその他の特徴として、権利であると認めるがゆえに、義務についての議論がみられる点がある。このような論者として、Cole, D. H.や、第 1 章で紹介した Rose があげられる。Cole は、直接規制型であろうと、SO<sub>2</sub> や GHG 排出量取引のように市場メカニズムを利用しようと、それらはいずれも環境資源という財産に対する法的関係、すなわち「権利・義務」の設定を伴う、「財産権ベース」の環境対策と捉えられるとする。権利・義務を一式として論じる背景には、経済学と法学とでは権利という用語の使用が必ずしも一致しないことへの懸念がある。排出量取引制度の基となっている経済学理論は、もし取引コストがゼロであれば権利の初期配分が誰になされようとも、取引を通じて最適な配分に落ち着くとされているが、現実社会には取引コストが存在している。そのため、初期配分は誰が受け取り、その権利の内容（それにより誰がどんな利益を得、どのような義務を負うのか）が、制度の効率性に重要な影響を及ぼすはずであるとし、法的な観点からの検討の必要性を訴える。

Cole は、排出枠や削減クレジットを取引する排出量取引制度を含め、環境資源を管理するための財産権ベースの制度は、そのほとんどが公的及び私的な財産権レジームの混合体

<sup>212</sup> Yandle, *Grasping for the Heavens*, p. 15; Yandle and Morris, *The Technologies of Property Rights*, p. 160-162.

<sup>213</sup> Adler, *Water Rights, Markets and Changing Ecological Conditions*.

<sup>214</sup> Sabina Manea, *Instrumentalising Property an Analysis of Rights in the EU Emissions Trading System*, (2013).

[http://etheses.lse.ac.uk/719/1/Manea\\_Instrumentalising\\_property\\_2013.pdf](http://etheses.lse.ac.uk/719/1/Manea_Instrumentalising_property_2013.pdf). Accessed on 10 Aug. 2014.



であるとする<sup>215</sup>。排出枠に伴う権利・義務の内容については、例えば SO<sub>2</sub> や GHG 排出量取引制度は、公的な規制により制度の対象者に一定程度より多い排出を行わない義務を課し、その後その排出の許可を取引可能な私的な権利として配分する制度であると説明する<sup>216</sup>。また、米国 1990 年改正大気浄化法では「財産権を構成しない」と規定しつつも、「受領、保有、及び一時的あるいは永続的に移転可能」と規定することで、財産権であることを認めており、権利であることは、理論上、規制対象者以外の者（政府などの制度運営者も含む）には、それらの権利を侵害しない義務がある（排出枠は排他性を有する）ことを意味する、と説明している<sup>217</sup>。

こうした議論の一般的な前提として、Hohfeld, W. N.の説く、権利の法的分析がある<sup>218</sup>。Hohfeld は、権利を「(狭義の) 権利」「特権/自由」「権能」「免除」の四つのカテゴリーに分類し、それに関する対義語と相関語でそれぞれの権利を説明した（表 4-1）<sup>219</sup>。

表 4-1 Hohfeld の権利に関する法的分析

要素	相関語	対義語
権利	義務	無権利
特権/自由	無権利	義務
権能	責任	無能力
免除	無能力	責任

出所：Cole and Grossman (2002)を基に筆者作成

狭義の権利とは、X は A を行う請求権を有し、その場合 Y（X 以外の誰か）は A を行うことを許容する（X が A を行うことを妨げない、X の A を行う権利を侵害しない）義務を有することになる。この義務は、狭義の権利の相関語としてあらわされる。つまり、排出枠が財産権という権利であるというとき、法的には、その権利の担い手以外は、それを侵害しない義務を負うことになる。Cole は、排出枠等を、環境財に関するある公的な財産権を、私的な所有者に移譲（私有化）した、公的な財産権と私的な財産権の混合体とも評し、

<sup>215</sup> Cole, *New Forms of Private Property*, p. 281. ただし後述するように、この公的・私的の区分は理論上にすぎず、実務上は明確化することが難しくあまり意義もないとする。

<sup>216</sup> Cole, *Clearing the Air*, p. 110-111.

<sup>217</sup> Ibid, p. 114.

<sup>218</sup> Cole は、Hohfeld の議論の詳細については議論があるものの、法的権利の大枠の基本的な考え方としては受け入れられており、経済学とのギャップを埋める議論の出発点として有用性があるとする。また米国における裁判例のいくつかにおいても踏襲されていることを示している（Cole and Grossman, *The Meaning of Property Rights: Law versus Economics?*, pp. 318-321.）。Hohfeld の議論が現代の法理学的議論の基礎的なものとされていることについて、例えば田中成明『現代法理学』（有斐閣、2011）。

<sup>219</sup> Hohfeld の法的分析の詳細については、例えばマイケル・フリーデン著、玉木秀敏 平井亮輔訳『権利』（昭和堂、1992）。

こうした権利・義務の相関関係を考慮する必要性があるとしている。ただし、排出枠等に伴う権利が、この狭義の権利のみに分類されるとしているわけではない。ある権利が、この法的分析における4つの分類の特徴の「一つないし二つ以上のものを示す」ことはありうる<sup>220</sup>。ここでの指摘の趣旨は、経済学理論において排出枠等が権利であるというとき、私的な財産権として、たとえ政府であっても、その取得者の権利を侵害しない義務があるという要素を含みうることに加え、公的な財産権という面においては、制度管理者（政府等）以外の者（私人を含む）は、当該環境財の使用に関する、制度管理者による制限に従う義務を負う<sup>221</sup>という関係性にもあるのであり、排出枠等のような複合的な財産権については、公的・私的の両側面の検討が必要であるという点である。

Cole はまた、Hohfeld の法的分析を踏まえていると考えられる、いくつかの裁判例も挙げている。そして、一般的に、近代的なニューサンスの議論において、誰かにとって有害な活動を行う権利（及びそうした活動から逃れる権利）が認められるか否かは、裁判所において、その事例の具体的な状況によって合理的か否か等を考慮した上で判断されてきたと述べている<sup>222</sup>。例えば、コロラド州にある河川の利用をめぐる争いにおいて、上流の利用者である Suffolk Gold Mining & Milling 社（Suffolk 社）の活動によって水質が悪化し、その結果被害を受けた下流の利用者である San Miguel Consolidated Mining & Milling 社（San Miguel 社）が訴えを提起した事例がある。ここでは、Suffolk 社は、事実として古くから河川を利用する権利を有し、行使してきた（したがって新たな利用者である San Miguel 社はその権利を侵害しない義務を負う）と主張していた。しかし裁判では、Suffolk 社が「権利」を有しないだけでなく、実は San Miguel 社の方が有害な活動から逃れる権利を有していた（したがって Suffolk 社は San Miguel 社のその権利を侵害しない義務を負う）との旨が判示されている<sup>223</sup>。ここでの Cole のポイントは、単なる主張や歴史的使用だけで法的な「権利」が認められるわけではなく、権利とされるためには法的判断の介在が必要であり、その意味で初期の法的な権利配分が重要となる（不適切な配分によって取引費用が発生することは施策の効率性を阻害する恐れがあるため）という点にある。しかしこうした裁判例にはさらに二つの含意があると考ええる。一つには、ある権利は他者の権利と競合しうるものであるという点、もう一つはある権利を有すると認めるに際して、他者の権利の侵害の可能性やその程度も考慮する必要性があるという点である。

環境管理を目的とする排出量取引制度といった財産権ベースの制度において、取引可能な許可（排出枠を含む）における権利性を認めるに際しての、他の権利への配慮の必要性については、Rose がより明確に指摘している。Rose は、その必要性を説明する際に、取引

---

<sup>220</sup> マイケル・フリーデン著、玉木 平井訳・前掲注（219）、8頁。

<sup>221</sup> Cole, *Clearing the Air*, p. 107.

<sup>222</sup> Cole and Grossman, *The Meaning of Property Rights: Law versus Economics?*, p. 321.

<sup>223</sup> Ibid, p. 320, citing Suffolk Gold Mining & Milling Co. v. San Miguel Consolidated Mining & Milling Co., 9 Colo. App. Ct. 407 (Colo. App. 1897).

可能な許可における二つの特質に言及している。一つには、取引可能な許可に私的財産権の要素が付与されることで、その取得や売買を通じて私人が利益を得ることを可能とし、取引可能な許可には私人の「自己の利益」の追求を表象する面があるという点である。米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度導入に際して、環境派の一部が反対したのも、環境資源という公の富の管理に、取引を通じて私的利益を強化するという、典型的な経済的欲求を含む制度であることへの懸念があると分析する<sup>224</sup>。もう一つは、取引可能な許可が環境資源を対象とする場合、権利や利益の主張が重複しかつ変化する自然の一部の価値を、私的財産として人為的に切りとるものとなるという点である。なお、この指摘は取引可能な許可全般を論じるなかでなされているが、後者の特質は、漁業割当量のような環境資源を直接の対象とする場合と、汚染物質の削減量を対象とする場合とでは異なる視点も出てくると考える。漁業割当量、水利権や狩猟許可などは、環境資源そのものの価値の利用を財産権の対象としており、財産権として切り取る際に考慮すべきは、その利用による生態系等の自然への影響となる。一方で、排出枠は SO<sub>2</sub> や GHG という大気の構成物であり、環境の一部ではある。実際、Rose は SO<sub>2</sub> 排出枠を取引可能な許可の例として挙げつつ、大気の一部に私的な財産権を設定することで、大気全体に与える影響を考慮する必要性についても触れている<sup>225</sup>。しかし、汚染物質の排出許可の場合、財産権として切り出される価値は、汚染物質そのものではなく、その削減がなされることにある。その意味で、物質そのものの利用の影響もさることながら、削減活動による影響も、同じように考慮する必要があると考える。GHG の削減活動としては、例えば土壌管理、森林管理、水力発電やバイオ燃料といった、環境資源を利用する削減活動においても、自然の価値の一部を切り出すという特質が関係してくると考える<sup>226</sup>。

Rose は、取引可能な許可や排出枠等がこれらの特質を有するため、財産権としての定義次第で、権利の侵害や衝突といった歪みが生じる恐れがあるとする。また、財産権であるという主張は、他の権利と重複し、かつ実態よりも拡張してなされる性質を本来的に有しているとも述べており、例えば米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の規定において収用における補償の対象となる「財産権」であることが慎重に否定されたのも、こうした性質を有するがゆえであるとする。一部を切り出すことによる歪みの例としては、漁業割当量や狩猟許可の対象とされた種と、そうでない種の間に保護の程度の差が生じ、対象とならなかった種の荒廃を招いたという事例をあげつつ、環境資源は生態系等、自然の様々なシステムと有機

---

<sup>224</sup> Rose, *Given-ness and Gift: Property and the Quest for Environmental Ethics*, p. 28. また、4.2 で紹介する Tietenburg は、排出枠がその売買によって所得が増加するということは、その利益の追求において、ルールや法令の違反を招く恐れのある諸刃の剣であることを指摘している。この点は、Rose の議論にも通じるところがあると考え (Tietenburg, *The Tradable-Permits Approach to Protecting the Commons*, p.404.)

<sup>225</sup> Ibid, p. 28.

<sup>226</sup> なお、現存する排出量取引制度において、排出枠の制度ではこれらの環境資源を利用する活動を対象とするものはほとんどないが、第 6 章で取り上げる削減クレジット制度では対象とするものが多く存在している。

的に関連しあっているため、その一部に財産権を設定するに際しては、生態系等自然全体への影響に配慮する必要性にあることを繰り返し述べている。また、環境資源に限らず、財産権を部分的に設定することの問題は、NIMBY (Not in my backyard) などの環境正義の問題の根底にもあるとする<sup>227</sup>。

Rose は、そうした問題を避け、任意的協調をもたらすために、排出量取引のような財産権ベースの制度においては、その取引対象物の私的財産権としての性質を制約する、他者への配慮を促すといった倫理的な規範によるコントロールが必要とされるところ。そして、それが公的な財産に対するものであると、私的な財産に対するものであるとを問わず、それに伴う権利には、その共通する構造の深部 (deep structure) において、自らの「排他的」な財産権の行使に際して周囲への配慮を行うという規範が既に存在しており、それは例えば、財産権の所有者の義務という形で現れてくることを指摘する<sup>228</sup>。また、「所有」というレジーム自体、そうした規範に従う「協調の必要性から慣行的実践」として存在してきたことを検証している<sup>229</sup>。なお、Rose はコモンズの環境管理という視点から論じているため、他者への配慮として、自然環境への配慮に中心的に触れているが、自身が環境正義の問題を例として挙げているように、社会環境への配慮としても同じことが当てはまると考える。

## (2) 裁判例等

Cole と同じく Hohfeld の理論に言及しつつ、欧州 GHG 排出量取引制度の排出枠は無体財産の一つであるとし、その構成要素にも言及した近年の裁判例として、2012 年にイングランド・ウェールズ高等法院で出された *Armstrong DLW GmbH v. Winningtong Networks Ltd.* 事件がある<sup>230</sup>。ドイツに GHG の排出源施設を所有する Armstrong 社は、欧州 GHG 排出量取引制度のもと割り当てられた排出枠を同国登録簿に保有していたが、ドバイを拠点とする企業によりハッキングを受け、Armstrong 社の意思を介さずに 21,000 トンが売却された。本事件は、Armstrong 社が、買い取りを行った Winningtong 社に対して、その取引において十分な注意を払わなかったとして、賠償を求めたものである。裁判所は、欧州排出量取引制度指令において排出枠は CO<sub>2</sub> を排出する「権利」であると定義されるが、Hohfeld の言う他者がその権利に対応する何らかの義務を負うという意味での「権利」というよりはむしろ許可や何らかの禁止や罰則からの免除や自由としての性質を有するとする（ただし、ここで述べているのは「CO<sub>2</sub> を排出する権利」、すなわち公的側面における権利についてのみ触れており、効率的な削減達成のため私的な取引が可能とされる私的側面に

---

<sup>227</sup> Rose, *The Several Futures of Property : Of Cyberspace and Folk Tales, Emission Trades and Ecosystems*, pp. 169-174.

<sup>228</sup> Rose, *Given-ness and Gift: Property and the Quest for Environmental Ethics*, p. 25-31.

<sup>229</sup> 吉田・前掲注 (91)、446 頁 (Rose の主張の分析を行っている。所有レジームを歴史的に概観する Rose の文献は Rose, *Property as Storytelling*.)。

<sup>230</sup> *Armstrong DLW GmbH v. Winningtong Networks Ltd* [2012] EWHC (Ch) 10.

おける権利についてではないと考える)。私的側面については、むしろ排出枠が「財産」に分類されるか否かについて、National Provincial Bank v. Ainsworth 判決<sup>231</sup>において示された基準を用い、①欧州 GHG 排出量取引制度においてその排出枠の所有者に属する権利及び権利を請求する資格であるとされていること、②国別登録簿において 1 トンごとにシリアル番号を付され、第三者が識別可能であること、③譲渡可能性を有し、第三者が引受可能であること、④登録簿によって管理され一定程度の永続性あるいは安定性を有することから、コモン・ロー上の財産であると判断している。

そのうえでさらに、廃棄部管理許可証の破産の場合における取扱をめぐる事件 (In Re Celtic Extraction Ltd.<sup>232</sup>) において示された 3 つの条件、すなわち①制定法 (本事件の場合欧州 GHG 排出量取引指令) によってその所有者に一定の資格 (罰則からの免除) を付与するものと定義され、②同じく制定法によって譲渡可能性を認められ、かつ③経済的価値があるとの条件を満たすことをもって、コモン・ロー上の財産の中でも、「無体財産 (intangible property)」であるとする。判決では、Armstrong 社の無体財産を侵害したとして、Winningtong 社は賠償を行うよう求められた。

また、裁判例ではないが、英国政府が、ある企業の保有する排出枠について、一度配分された排出枠は企業の (私的) 財産であると表明した例がある。本判断は、英国下院の北東地域委員会が提出した報告書<sup>233</sup>に対しての、政府回答<sup>234</sup>という形で示された。本報告書は Corus 社 (英国法人。2007 年にインドの Tata Steel 社が買収) が、所有する工場 (Teesside Cast Products (TCP)) の稼働を停止したことによる、英国北東地域経済への影響を懸念し、補助金による稼働再開や、関連する失業者 4,000 名の救済について提案を行ったものである。

その中で、欧州 GHG 排出量取引制度の下、TCP に配分される 2010 年度分の排出枠の扱いが一つの論点となった。TCP の稼働停止は 2010 年 2 月 19 日に実施されたが、Corus 社は同 2 月 28 日に、2010 年度についても排出枠の全量を受領した (排出枠の配分は毎年同年の 2 月 28 日になされる)。排出枠の量は 600 万トンであり、その経済的価値は報告書において約 600 万ポンドとされる。

北東地域委員会は、Corus 社が受け取る排出枠は削減努力の結果ではなく稼働停止に伴う

---

<sup>231</sup> National Provincial Bank Ltd v Ainsworth [1965] AC 1175.

<sup>232</sup> In Re Celtic Extraction Ltd (in liquidation) [2001] CA Ch 475.

<sup>233</sup> UK House of Commons, the North East Regional Committee, *Teesside Cast Products*, Second Report of Session 2009 - 10, (2010).  
<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/cmneast/279/279.pdf#search='UK+House+of+Commons%2C+the+North+East+Regional+Committee+%282010%29%2C+Teesside+Cast+Products%2C>.

<sup>234</sup> Government of United Kingdom (UK), *Government's Response to the North East Regional Committee's Second Report of Session 2009-10 into Teesside Cast Product*, (2010).

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/238424/7868.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/238424/7868.pdf). Accessed on 10 Oct. 2014.

ものであり、その収益が仮にあるとすればそれは失業者や地域経済の支援に使用されるべきであると主張した。それに対し、英国政府が行った回答は、Corus 社の 2010 年度分排出枠は、英国排出枠配分計画（National Allocation Plan, NAP）に定められた手続きに則って同社が受領の資格を有し、これらの排出枠は Corus 社の財産に属する。したがって、それをどう使用するかは同社の経営決定に委ねられるものであり、政府が介入する権限はない、というものであった。

ただし、英国政府の意見は前述のように排出枠の私有財産としての保護を述べる一方で、欧州 GHG 排出量取引制度の第 III フェーズにおけるルール変更について言及している。すなわち、2013 年以降は EU 全体に適用される新たな規程のもと、TCP への排出枠配分ルールも変更され、また施設の閉鎖や稼働停止の場合の無償配分排出枠の削減が行われる可能性があるとしている。この点から、Corus 社に関連した英国政府が認めた排出枠の財産性は、あくまで NAP 手続きに則ったものとしての保護であるという見方も可能である<sup>235</sup>。

以上のように排出枠を財産権、なかでも私的財産権の要素をもつものとする立場からは、政府が配分後の排出枠に何らかの制限を課す場合は、例え一定の手続きに則ったとしても、原則としてそれに対し補償が必要になる可能性がある。この点、欧州 GHG 排出量取引制度における議論として、例えば Spash, C. は、私人に排出の許可を配分するということは、その許可が政府の配分行為によって排出を行う者の私的な財産権となること同義であるとし、排出量取引制度の制度設計を行う各国は、少なくとも政府が配分した後その排出枠に何らかの制限を課す場合、補償が必要になる可能性を十分に考慮して制度設計を行うべきとしている<sup>236</sup>。ただし実際に補償が必要になるかの判断においては、国によって解釈が異なる可能性が高い。例えば、ドイツでは、常に補償の問題を引き起こす財産権の収用（ドイツ連邦共和国基本法第 14 条第 3 項）と、必ずしも補償の問題が生じるわけではない所有権の内容と限界を定める規制を課すこと（ドイツ連邦共和国基本法第 14 条 1 項）とは区別されるとされ、そうであるならば、排出枠の強制的な償却等が後者に該当し補償が必要ではないと解釈される可能性があるとの指摘もある<sup>237</sup>。

#### 4. 2 財産権としての完全な分類に疑念を呈する立場

##### （1）理論・学説における議論

この立場は、規制に基づく限定的な許可と財産権とを対置させ、排出枠等においては、

---

<sup>235</sup> 意図的な施設の閉鎖を行い、それによって得た排出枠を所有しつつ、別の場所に施設を設置する可能性は制度開始以前から指摘されていた（Tietenberg, *The Tradable-Permits Approach to Protecting the Commons*, p.412.）。

<sup>236</sup> Clive L. Spash, “The Brave New World of Carbon Trading”, *New political Economy*, 15, (2010): 169-195.

<sup>237</sup> Ulrike Deutsch, “Expropriation Without Compensation - the European Court of Human Rights Sanctions German Legislation Expropriating the Heirs of “New Farmers””, *German Law Journal*, 6 (2005): 1370-1371; Manea, *Instrumentalising Property*, p. 88.

財産権のいくつかの権能が規制目的によって制限されることをもって、財産権と完全に分類することは難しいとする。財産権であることを明確に否定するものから、財産権の要素を否定はしないが財産権と言い切ることはできないという立場までその主張には幅がある。前者の例としては 1990 年米国改正大気浄化法の規定がある。本規定は、前述のように排出枠に受領、保有、移転という財産権としての機能をもたせつつも、財産権であることを明示的に否定し、行政裁量によって権能が制限される可能性を明記している。Pennings, J. 他は、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度において前述のように明確に「財産権ではない」と規定される場合や、排出枠等の使用に期限が付されている場合、制度において取引の地域が限定されている場合には、財産権と分類することの限界があると指摘する<sup>238</sup>。後者の例として、Hahn 及び Noll は、財産権性を有することを完全に否定はしないが、そもそもの由来が環境規制にあり、また各種権能に制限があることをもって、あくまで政策規制目的に服する、限定的な財産権 (a limited property right) であるとする<sup>239</sup>。

また Wemaere, M. 他は、排出枠は、規制目的を達成するために市場流通に必要な機能（第三者によって特定可能であること、法的に執行可能であること、譲渡可能であること）を付与されたものであるとしつつ、行政による許可証書 (administrative grant) と私的財産のどちらでもなく、その間にあるものと定義する<sup>240</sup>。

なお、Tietenburg, T.<sup>241</sup>は、SO<sub>2</sub> 及び GHG 排出量取引制度を含め、取引可能な許可アプローチを用いたものとしてこれまでの水利権、漁業権または大気汚染物質の取引制度を概観する中で、米国のような規定のされ方が有効に機能するとしている。すなわち、「取引可能な許可 (SO<sub>2</sub> 及び GHG 排出量取引制度における排出枠等を含む)」の法的性質について、経済学からは政府の介入を受けず、私人が環境資源への投資を行うインセンティブを保護するために、安定した財産権であるべしという要請がある。一方で、環境団体等のコミュニティからは、大気という環境資源あるいはそれらの資源に対するアクセス権を私有化することに対し倫理的な反対がある。また規制を行う側には規制目的のために介入の余地を残したいという要望がある。以上の点を考慮すると、排出枠は、完全な財産権 (full property

---

<sup>238</sup> Joost Pennings, Willem Heijman and Matthew Meulenberg, “The Dimensions of Rights: A Classification of Environmental Rights and Production Rights”, *European Journal of Law and Economics*, 4 (1997): 55-71. 資源管理のために創設される様々な権利や利益 (農作物の生産枠や漁業権、環境汚染対策の為に SO<sub>2</sub> 排出枠や鉛許可証等) について、コスト効率的に資源管理を行えるものを完全な権利とし、それに比して既存の権利の性質を点数評価している。

その他、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の規定をもって、他の取引制度における許可等も財産権ではないとするものとして Tom Tietenburg, “Tradable Permits in Principle and Practice”, *Penn State Environmental Law Review*, 14 (2006): 251 - 281.

<sup>239</sup> Robert W. Hahn and Roger G. Noll, “Barriers to Implementing Tradable Air Pollution Permits: Problems of Regulatory Interactions”, *Yale Journal on Regulation*, 1, (1983): 63-91.

<sup>240</sup> Wemaere, et al., *Legal Ownership and Nature of Kyoto Units and EU Allowances*, p. 44.

<sup>241</sup> Tietenburg, *The Tradable-permits Approach to Protecting the Commons*, p. 412.

rights) である必要はなく、1990 年米国改正大気浄化法における規定はこれらの異なる意見を制度導入に向けて合意へと促す、実務的な解決策であるとする。なお、あくまで限定的な許可にすぎないとする見方は、SO<sub>2</sub> や GHG 排出量取引ではなく、その前身となった 1970 年代にみられた環境規制における許可証の取引制度<sup>242</sup>を説明する際に多くみられる。1970 年代及び 1980 年代の取り組みは、あくまで直接規制型の許可の取引であり、SO<sub>2</sub> や GHG 排出量取引制度との違いは①排出許可によって許可される排出量の設定方法、②制度参加や取引条件等の二点にみることができる。①許可量の設定方法については、前者では膨大な調査・分析コストをかけ排出基準や特定の技術に基づく規制値を定め、事業者ごとにこれら規制値と実績値との差分について許可証が発行されていた。他方後者の SO<sub>2</sub> 排出量取引制度ではそうした調査・分析コストをかけることなく、連邦全体での排出総量の上限を政治的に定め<sup>243</sup>それを分割し個々の排出源に割り当てるという方式であった<sup>244</sup>。②取引条件等については、前者では制度参加資格や取引条件が限定されていたが、後者では強制的に制度の対象となる大規模排出事業者を除き、SO<sub>2</sub> を排出しない事業者であっても取引に参加することは可能であり、地域の限定等の取引条件に関する制限は課されていなかった<sup>245</sup>。これは、前者の取引制度において厳しい取引条件と、それら条件の改変が、取引事業者の参加の支障となったとの反省に基づくと考えられる<sup>246</sup>。このような背景から、1970 年代、80 年代の取引可能な許可証よりも、排出枠等に伴う権利は、財産権の要素がより強いものとなっており、制度（政府）による介入の程度が低いものとなっている。このような違いがあるために、米国では SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の立法過程において、排出枠を法律上の財産権と規定するか否かが大きな論点となった（第一章）と考えられる。

## （２）裁判例

欧州 GHG 排出量取引制度における排出枠は、欧州 GHG 排出量取引指令に基づく許可としての性質に言及したものとして、2011 年にイングランド・ウェールズ高等法院（商事法廷）での INEOS Manufacturing Scotland Ltd. (IMSL) v. Grangemouth CHP Ltd. (GCHPL) and Fortum O&M (UK) Ltd. 事件<sup>247</sup>がある。

---

<sup>242</sup> 例えば USEPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment*. 個別制度の詳細について櫻井・前掲注（12）。

<sup>243</sup> 政治的に決定された過程については上野・前掲注（16）、櫻井・前掲注（12）。

<sup>244</sup> 個々の排出源の所有者が排出枠の所有者となる。排出枠の初期配分の所有をめぐる争われた事件として *Ormet Corp v Ohio Power CO*, 98 F 3d 799 (4<sup>th</sup> Cir 1996) (第 1 章参照)。

<sup>245</sup> ただし第 1 章でも紹介したように、USEPA は前掲の 2001 年報告書において、1990 年以前のこうした様々な排出量取引の経験を通じて制度の特徴や必要な経験を蓄積することによって、1990 年改正大気浄化法での SO<sub>2</sub> 排出量取引制度へとつながったと評価している (USEPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment*, p. 71.)。

<sup>246</sup> Ibid; Hahn and Hester, *Where did All the Markets Go?*.

<sup>247</sup> INEOS Manufacturing Scotland Ltd. (IMSL) v. Grangemouth CHP Ltd. (GCHPL) and Fortum O&M (UK) Ltd. [2011] EWHC 163.



本事件では、Grangemouth 工業団地にエネルギー（電力や蒸気）供給を行う IMSL（前 BP）社が GCHPL 社との間に締結した電力供給契約（Electricity Supply Agreement, ESA）に定めのある「CO2 排出クレジット（CO2 Emissions Credit）」に、欧州 GHG 排出量取引制度の下配分された排出枠が該当するか否かが争われた。

ESA の第 3.4 項において、GCHPL 社は、同社が獲得する「すべての CO2 排出クレジット」が直ちに BP（後に IMSL）社に保有されることになる点について合意している。判決の中でも言及されているように、一般的に CO2 の（削減）クレジットと排出枠は、その創出方法の違い<sup>248</sup>から区別されることが多い。しかしながら、本 ESA における「CO2 排出クレジット」は、「すべての CO2 排出クレジットもしくは CO2 排出に関する権利を請求する資格（またはなんと称されるものであれ CO2 に関する他の類似の資格、権利、もしくは利益）」と定義されていた。原告は、この定義に基づき、EU 排出量取引制度における排出枠は、クレジットと称されないにしても、「CO2 排出に関する権利を請求する資格」に該当すると主張した。他方被告は「許可」であり SO2 排出クレジットには該当しないと主張した。

本判決において、裁判所は、欧州 GHG 排出量取引制度における排出枠は、一般的に 2003 年と 2005 年の欧州排出量取引指令に基づいて行政から付与された許可とみなされるとしている。ただし、本件は、排出枠の私有財産としての性質と政府規制に基づく許可としての性質のどちらが優先するか争いではなく、私人間の契約書における用語の定義が主な焦点であったため、単純に本判決をもって私有財産性を否定し、政府規制に基づく許可であると断定したとは言えない点は留意が必要である。判決の結論として、欧州 GHG 排出量取引制度の排出枠は、ここでいう ESA 第 3.4 項の「CO2 排出クレジット」に該当しないとされた。その理由は、本 ESA の背景となった「経済的手法と産業部門におけるエネルギー利用報告（英国財務省の依頼に基づき 1998 年に作成された）」において、英国が今後とりうる低炭素政策の一つとして排出量取引制度に言及し、そこでの取引対象として（クレジットではなく）「排出枠」という用語が明確に使用されていたこと、及び BP（後に IMSL）社自身が同 1998 年に社内における排出量取引制度を導入し、その取引対象を許可（permit）及び排出枠と称していたことにある。IMSL 社自身こうした違いを認識していたと考えられる状況があったにもかかわらず、排出枠を CO2 クレジットであると主張し ESA に基づき同社の保有と主張することは認められないとされた。また、裁判所はこの点に加え、欧州 GHG 排出量取引制度とは関係なく締結された ESA に基づき仮に GCHPL（正確には排出枠は同社と運転管理・保守管理契約を締結した Fortum O&M (UK) 社に配分された）が排出枠を失った場合、欧州 GHG 排出量取引制度の目標達成のために GCHPL や Fortum O&M が新たに排出枠を調達しななければならない状況となることは、商業的観点からいっても不合理である、という判断を示している。

---

<sup>248</sup> 削減クレジットの特徴については第 6 章参照。

#### 4. 3 財産権としての分類の可否を問う必然性への疑義を呈する立場

取引可能な許可の法的性質をめぐって財産権という言葉が使用される場合、それぞれの論者が財産権をどのように定義しているかについては留意が必要である。4. 1の主張にみられるように公的な管理に服する財産、規制に基づく財産、及び私的財産を含めた広範な対象に付随する権利の束とする捉え方<sup>249</sup>からは、様々なものが財産権と看做されうる可能性がある。しかし、このような考えに対する批判もある。Manea, S は、財産権の議論として、特定の人との関係において生じる対人的な権利 (*right in personam*) と、不特定多数の人との関係において生じるう対物的な権利 (*right in rem*) という重要な概念があるが、権利の束とする考え方は、この区別を曖昧なものとし、排出枠のような新しい権利の性質を分析するには不適切であると指摘する<sup>250</sup>。

財産権の定義については、財産権として不可欠な要素を特定するという方法もありうる。しかしながら、「要素」の内容も論者によって様々である。例えば、財産権とは「使用、収益、処分」の権能を持つとするものというという定義がある<sup>251</sup>。日本の国内排出量取引制度における法的課題検討会の報告書では、財産権の中でもこの3つとも有するのは所有権のみであるとし、排出枠は処分権能のみを有するとしている<sup>252</sup>。一方で別の解釈として、例えば Manea は、排出枠の財産権としての要素として「侵害排除、譲渡性、及び使用」の権能をあげている<sup>253</sup>。また、このように論者においてその要素の括り方が異なるだけでなく、同じ用語を用いていても、その示す内容は異なっている。例えば、上述の報告書においては、「仮に、排出枠について「物（動産）」に関する民法の規定を準用するとしても、（中略）排出枠を保有者自らが使う「使用」（中略）は制度上想定されない」としており、ここにおける使用とは、「物」の物理的使用を念頭においていると考えられる。他方 Manea は、規制対象者は汚染物質を「排出することに使用」し、非規制対象者は「取引に使用する権能があると説明しており、使用とは、機能面を指して用いられていると考えられる。

また、そもそも財産権の概念自体、それが使用される場面あるいは社会的文脈において異なり<sup>254</sup>、時代に応じて変化しうるとされる。本論で扱う排出枠を含め、取引可能な許可も、このような変化の中で生じた新しい権利であり、その新規性ゆえに、財産権としての位置づけが議論となっていると考える。例えば Purdy, J. S は、今日労働問題、知的財産権等様々な分野で財産権の変革がみられるが、中でも（汚染物質排出許可証の取引制度の発展にみられるように）1970年代以降の環境法分野における変革が最も顕著であるとする

<sup>249</sup> 例えば Wesley N. Hohfeld, "Fundamental Legal Conceptions as Applied in Judicial Reasoning", *Yale Law Journal*, 26, (1917): 710-770.

<sup>250</sup> Manea, *Instrumentalising Property*, pp. 155-159.

<sup>251</sup> Property（財産；財産権）の説明、田中英夫『英米法辞典』（東京大学出版会、第3版、1994。日本国民法 206 条以下。

<sup>252</sup> 環境省・前掲注（17）。

<sup>253</sup> Manea, *Instrumentalising Property*, pp. 154, 159.

<sup>254</sup> 松尾弘「シビル・ローとコモン・ローの混合から融合へ」慶応法学（19）（2011）179-185頁。FIELD, *Background Paper*; LaMotte et al., *Emissions Trading in the US*, p. 397-399.

255。また、Cole は Rose 等の研究を引用しつつ、環境管理における財産権の定義は、水質汚濁の許可証の取引をみても、厳格に定義されたり、曖昧に定義されたりと、一貫していない点を指摘している<sup>256</sup>。このような中、財産権として不可欠な要素を厳密に特定することは極めて困難である<sup>257</sup>。

財産権という定義の曖昧さを理由に、排出枠を財産権に分類するか否かを問うこと自体の必然性に疑問を呈するものもある。大気汚染ではなく水質汚濁削減のための排出許可証の取引制度についてのものではあるが、Young, M. 及び McColl, J. は、こうした市場メカニズムに基づく制度において、財産権の概念は研究分野によって異なって受け取られるため、取引対象となる許可や排出枠を財産権か否かと議論することは避けることが賢明であるとしている<sup>258</sup>。

また、排出量取引制度における排出枠等の法的性質の議論においては、財産権という分類だけでなく、排出枠等はコモディティ（譲渡性、排他性）及び通貨（譲渡性、無体物）としての性質も有する特殊な権利（*sui generis*）であるとする見方もある<sup>259</sup>。別の見方として、第1章で紹介した、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度導入に影響を与えた Project 88 の続編である Project88 Round II<sup>260</sup>では、許可証の取引制度は、取引可能な許可という、ある一定の単位で評価される新たな環境通貨(a new environmental “currency”)を生み出す仕組みと称している。

Cole は、環境対策は直接規制型も市場メカニズムに基づく排出量取引もともに財産権ベースの対策であると主張しつつも、これらの対策において重要なのは、財産権としての分類をつきつめることではなく、環境政策の目的に対応して、誰にどのような内容の権利・義務があるのかを、政府等の制度責任者が明確にすることであるとする<sup>261</sup>が、排出枠等を

---

<sup>255</sup> Jedediah S. Purdy, “A Freedom-Promoting Approach to Property: A Renewed Tradition for New Debates”, *Duke Law School Faculty Scholarship Series*, Paper 14 (2005). その他、財産権が歴史とともに変化する点について述べたものとして Jedediah S. Purdy, “History, Human Nature, and Property Regimes: Filing in the Civilizing Argument”, *Saint Louis University Law Journal*, 50, (2006): 734-750, Rose, *Property as Storytelling*.

<sup>256</sup> Cole, *New Forms of Private Property*, p. 298.

<sup>257</sup> Manea, *Instrumentalising Property*, pp. 154-159.

<sup>258</sup> Mike Young and Jim McColl, “Defining Tradable Water Entitlements and Allocations: A Robust System”, *Canadian Water Resources Journal*, 30 (2005): 65-72.

<sup>259</sup> Button, *Carbon: Commodity or Currency? The Case for an International Carbon Market Based on the Currency Model*; Rolf H. Weber and Aline Darbellay, “Regulation and Financial Intermediation in the Kyoto Protocol’s Clean Development Mechanism”, *Georgetown International Environmental Law Review*, 22 (2010): 287. (排出枠等はコモディティ（譲渡性、排他性）及び通貨（譲渡性、無体物）としての性質も有する特殊な権利であるとする。)

<sup>260</sup> Wirth et al., *Project 88 Round II*.

<sup>261</sup> Cole, *Clearing the Air*, p. 108. 気候変動政策全般における特に政府の責任の明確化が重要とするものとして、Jedediah Purdy, “Our Place in the World: A New Relationship for Environmental Ethics and Law”, *Duke Law Journal*, 62 (4), (2013): 916-932.

めぐるこうした様々な解釈があることを踏まえると、この指摘には妥当性があると考ええる。

#### 4. 4 小括、及び排出枠に伴う権利・義務の内容

##### (1) 小括

米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度導入前後から、欧州 GHG 排出量取引に関する最近の議論に至るまで、排出枠や削減クレジットを含め「取引可能な許可」の法的性質をめぐる議論において「財産」あるいは「財産権」がキーワードとなっている。取引可能な許可と財産権概念の関係については様々な解釈があるが、①財産権と分類するもの、②財産権と完全に分類することは厳しいとするもの、及び③財産権と分類するかを問うことの必然性に疑義を呈するものにと便宜上分けることができる。①については、財産権を、公的な管理に服する財産、規制に基づく財産、及び私的財産を含めた広範な対象に付随する「権利の束」とする考え方が背景にあり、この考え方に従えば何らかの利益、権利を有するものが広く財産権と捉えられることになる。②については、排出枠等においては、財産権としての権能が限定されている点をもって財産権と分類することには限界があるとする。③はそもそも財産権という概念の曖昧さを問題とし、その分類にこだわらずとも、文脈に応じて性質を解釈していくことを提案する。

なお、日本政府の検討会において京都クレジット及び国内排出量取引制度排出枠の法的性質について議論された際の見解は、財産権の一種と分類される可能性を認めている。京都クレジットについては、国際条約によって発生した特殊な利益であることを前提とする<sup>262</sup>。その上で、取引の実態と日本の法体系を踏まえると、財産権としての性質を有し、更なる分類として債権的構成よりも動産「類似」の性質を有するものと観念することが適切であるとされた。しかしながら、①国別登録簿上の記録がクレジット保有者を判断する唯一の根拠であること、②取引が相当頻繁に行われる可能性があること、③国際的な調和を図る必要性から、積極的に動産であると認める必要までではないとしている<sup>263</sup>。国内排出量取引制度における排出枠についても、同じく債権とは観念しがたいとし、他方で無体財産権とも言いきることはできず、①排出削減目標を達成するための手段であり、②政府の環境政策の一環として機能することからすれば、排出枠の財産権性を過度に強調することは適当ではなく、「民事上の特殊な財産権」と結論している<sup>264</sup>。このように、財産権の一種としながら、その性質を過度に強調せず、取引実務における法的扱いは個別の文脈に応じて判断しており、上記 4.1 及び 4.3 のどちらの要素もあると考える。なお、排出枠や削減クレジ

---

その他これまでに実施された様々な「取引可能な許可」の制度について概観し、財産権と規定されるか否かに関わらず実務的に必要な文脈（政府による処分、私人間取引、会計・税務）ごとに定義を行っていく必要性を提示するものとしてGehring et al., *Emissions Trading*.

<sup>262</sup> 同趣旨を反映したものとして、地球温暖化対策の推進に関する法律第 29 条。

<sup>263</sup> 環境省・前掲注 (26)。

<sup>264</sup> 環境省・前掲注 (17)。下線筆者追加。

ットの取引が、日本において排出「権」取引と訳されることがある。排出枠等の権利性を十分に考察した結果としての用例ではなく、こうした用語を当てることについての批判もある<sup>265</sup>。ただし排出権という用例があることは、取引の現場においては排出枠等が何らかの権利性や利益を示すものとして認識されている実情を示す事象であるとも考える。

財産権の概念自体社会的文脈において異なり、時代に応じて変化するものである。Purdy は、財産権理論における変革を、財産権の対象物の範囲の変化、所有の基準の変化などの要素から分析しているが、1970 年代以降にみられた汚染物質の排出許可の限定的な取引から任意の取引が可能となる排出枠への変化は、汚染物質（の削減量）が新たに財産権の対象となり、規制対象者の限定的な所有から任意の取引によって誰でも所有が可能となったものであり、これらの変化の要素を満たすものである。この変化の中で生じた新たな「財産権」をめぐる議論において、財産権の構成要素やその要素の定義は様々であることは、これまでの議論でみてきたとおりである。

このような中、財産権の抽象的な定義における排出枠等の位置づけを厳密に特定することは、非常に困難でもある。また、現にいくつかの制度が存在し稼働していることから必須ではないとする考え方もあるであろう。他方で、こうした法的不確かさが取引の障害となる恐れは、米国の 1970 年代及び 80 年代の各種汚染物質の排出許可の取引制度の反省としても指摘されている（第 1 章）。現在 GHG 排出量取引制度において、いくつかの新たな制度の導入や連越の動きがみられるが、法的不確かさがある状況では、円滑な取引に疑問が残り汚染物質の効率的な削減という制度目的の実現に懸念が残る。

本稿では、財産権としての位置づけを議論する意義を認識し、それらを参照しつつ、大きくは③の立場にたち、財産権か否かということ特定するのではなく、代わりに、排出枠と削減クレジットの法的性質として、誰が何をでき（権利）、誰が何をしなければならないか（義務）という内容に着目する。このような視点から諸制度を比較し、権利・義務の内容を精査するというアプローチによって、この新たな「財産権」の法的性質の検討を試みるものである。

## （２）排出枠に伴う権利・義務の内容

以上のような視点から本章までの議論を踏まえると、各種排出量取引制度において共通する権利・義務の基本的な構造としてまず、排出枠には公的側面及び私的側面とがあるが、それぞれの側面に対応する権利・義務から構成されていることがいえる。なお、ここでとりあげる排出枠等に伴う権利としては、制度の根拠となる法令等に明示されているものに限定しない。Hohfeld のいう狭義の権利だけでなく、その他の権利や、「適正な過程の保障なしには奪いえない利益」<sup>266</sup>も含める。このように広く定義するのは、米国 1990 年改正大気浄化法のように、その存在の基となる法律において財産権であることが否定されても、

<sup>265</sup> 天野・前掲注（18）1-2 頁。

<sup>266</sup> Entitlement の訳（田中・前掲注（251））。

Posner の言う事実上の財産権（第 1 章）という概念で何らかの権利を有するものとして議論されることがあり、また米国や欧州の裁判例等（第 1 章、本章（第 4 章））において、何らかの法的利益として保護されることがあるためである。また、義務については本章で紹介したように、法令等で規定がなくとも、理論上で指摘されるものがあるためである。

公的な側面に関しては、排出枠の場合、制度の対象範囲全体で設定された総削減目標に基づき、個々の排出源の所有者、つまり規制対象者がその初期配分を受ける。規制対象者が受け取る排出枠の合計量は、当該年の排出量の上限を示しており、この意味で、規制対象者は、各排出源の単位で、一定期間の排出量を、自主削減あるいは購入した排出枠による相殺<sup>267</sup>により一定量内に抑える義務を負う。この義務の違反は罰則を伴う。これらの義務を前提として配分される排出枠は、規制対象者にとっては汚染物質の単位あたり（GHG の場合 CO<sub>2</sub> 換算 1 トン）の排出許可であり、その取得によって排出枠の一単位あたりの汚染物質の排出が許容されるという権利を意味すると考える。第 1 章の米国 1990 年改正大気浄化法に基づく SO<sub>2</sub> 排出量取引制度を基本的に踏襲する、北米の地域的な GHG 排出量取引制度を規律する文書、第 2 章の京都議定書（京都メカニズム）、第 3 章の 2003 年欧州排出量取引指令（欧州 GHG 排出量取引制度）の規定にみられる通りである。

なお排出枠については、このように規制対象者が初期配分を受けた後、必ずしも規制対象者に限らない者が売買による利潤を目的として取引する場合があります<sup>268</sup>。純粹に取引を目的とする参加者にとっては、一定期間内の排出量を一定量に抑える義務も、汚染物質 1 トンの排出が許容されるという権利も明示的には意味をなさない。しかしながら排出枠が初期配分された者の手を離れ市場に流通する場合、規制対象者にとって上記のような権利・義務があることから取引の需要が生まれるのであり、純粹な取引参加者にとっても、規制対象者にとって排出枠には上記のような権利・義務が伴うことは、重要な意味を持っていると考える。

次に、私的側面については、第 1 章の米国 1990 年改正大気浄化法の規定及び SO<sub>2</sub> 排出量取引制度に関する裁判例、第 3 章の欧州 GHG 排出量取引制度における裁判例、第 4 章の財産権としての分類をめぐる理論・学説における議論から、以下のことがいえる。まず権利については、排出枠には、受領・保有を行うことができる、譲渡・相殺を行うことができる、及びそれらを侵害されないという権利を伴う。これらの権利は、排出枠が配分された後はすべての私人に自由な取引参加が認められることから、私的側面においては、規

---

<sup>267</sup> 規制下の義務達成のための相殺は、物理的には排出枠をそれ以上転売できない償却口座に移転することによって行われる（この行為自体が償却と称される）。一義的には自ら削減を行うことが義務であるが、それが物理的に困難な場合、あるいは費用の面から適切でない場合があることから、償却によっても義務の達成が認められている。

<sup>268</sup> 規制対象者に限らない取引参加者は、厳密には純粹に取引を目的とする参加者と、社会貢献活動の一環として排出枠を用いた自らの排出量の相殺を目的とする参加者とがある。GHG の制度において後者の例は限定的で、多くは削減クレジットを用いて行われるため、第 6 章で改めて取り上げる。

制対象者か、純粋な取引参加によって排出枠を取得したものか、という立場の違いが影響することはないと考える。よって、排出枠を最初に取得する者だけでなく、取引を通じて受領・保有するものも含め、以下取得者とよぶ。取得者のこれらの権利は、それがどの程度保障されるべきかについて立場は一つではないにしても、排出枠を含めた取引可能な許可の財産権の位置づけをめぐる議論において指摘される内容である。また、これらの権利が、財産的価値を有するものとして、実際に取引が成立している。よって、財産権か否かを厳密に断定することは困難でも、排出枠が財産権の要素を有することはいえると考える。特に、侵害排除については、排出枠の特徴として多くの論者によって指摘されているが、取得者がこれらの権利を有する理論的な相関として、取得者以外の他者はその権利を侵害しない義務を負うと考える。この他者には、制度管理者も含まれる。この義務の存在は理論的指摘に加え、裁判例や政府による判断事例としてもみられる。例えば、英国における **Corus** 社の稼働停止に際して、既に配分された排出枠は同社のものであり政府はその処分に介入しないとした判断は、こうした義務とも整合すると考える。

しかし、これら取得者の権利は絶対的なものではない。あくまでも汚染物質の効率的な削減という制度目的に資することを前提として認められたものであり、その制度目的のために制限される。さらに、理論・学説における議論においてみられるように、取得者自身が負うものとして、取得に際して、他者の権利を侵害しないという義務によっても制限を受けると考える。排出枠を含む取引可能な許可は、私的財産権として私人の利益の追求を強化するという要素をもつ。かつその許可が環境資源の利用を対象とする場合（汚染物質の削減活動が環境資源の利用を対象とする場合も含む）、そもそも様々な権利の主張が有機的に絡み合う自然の価値の一部を人為的に切り出すものとなる。排出枠がこれらの特質を有するために、それに伴う権利の取得をめぐって、他の権利との衝突を引き起こす恐れがあるとの指摘がある。このような懸念を考慮すると、排出枠においても、他者の権利を侵害しないという義務の存在を排出枠の法的性質としてあらためて認識することには意義があると考ええる。なお、裁判例等で言及があるように、排出枠の法的性質を判断する要素としてシリアル番号や登録簿によって特定や認識が可能であることも重要であるが、これらは私的側面における権利・義務を伴うための機能面での性質であると考ええる。

ただし大前提として、これらの権利・義務はあくまで汚染物質削減という環境保全のために人為的に付されたものである。財産権としての要素（私的な側面）を有するが、他の財産権と異なるのは汚染物質削減による環境改善が第一の目的であり、私人の利益保護は二次的な点である。公的な側面にせよ、私的な側面にせよ、環境目的に整合してのみ正当性をもつのであり、たとえ私的側面における権利であっても環境目的のために制限されることがある。しかしながら、私人の利益保護が図られなければ市場メカニズムが機能せず「効率的な」汚染物質の削減というもう一つの制度目的が達成されないことも事実である。米国の 1980 年までの汚染物質の限定的な排出許可の反省としても指摘され、その後生まれた排出量取引制度の特徴として権利侵害排除の権能が強調される所以である。公的・私的

両側面における権利・義務の内容は理論上は区別されるが、第 5 章でみるように、運用においては相互に影響し合い、切り離すことはできないと考える。この点に排出枠に伴う権利・義務をめぐる議論の難しさがあると考ええる。これまでに扱った、排出枠の法的性質に関する議論における権利・義務として、排出枠の制度として共通しうる内容をまとめると以下のようになる（表 4-2）。

表 4-2 排出枠に伴う権利・義務の内容と関係性  
 制度の目的：汚染物質の効率的な削減（下記の権利は、制度目的により制約を受ける）

公的側面		私的側面	
<u>規制対象者の義務：</u> 排出源ごとの排出量を初期配分排出枠と同量に抑える。規制として罰則を伴う法的な義務。	<u>規制対象者の権利：</u> 排出枠の単位に相当する汚染物質の排出が許容される。	<u>取得者の権利：</u> 任意で受領・保有を行える。 任意で譲渡・相殺を行える。 上記権利を侵害されない。	<u>取得者以外の他者の義務：</u> 取得者の権利を侵害しない。 私法における義務。
		<u>取得者の義務：</u> 他者の権利を侵害しない。倫理的な義務。	（筆者作成）



## 第 5 章 排出枠の法的不確かさから生じる問題にみる、制度の課題と対策 — 欧州 GHG 排出量取引制度における事例を基に

第 4 章において、様々な制度における取引可能な許可を、財産権概念との関係においてどう位置付けるかという議論を概観したうえで、排出枠の公的及び私的側面それぞれにおける権利・義務の内容と特質を明らかにすることを試みた。続く本章では、これら権利・義務と、排出量取引制度の目的との関係を改めて捉えなした後、排出枠をめぐる権利・義務の法的不確かさが制度の実効性や円滑な実施の妨げとなりうるとして近年欧州で問題となっている事例を基に、権利・義務の内容と関連付けて分析し、同種の制度において共通に生じうる課題と捉え、対策を検討する。

### 5. 1 一義的な制度目的—汚染物質の削減

排出量取引制度の場合、その一義的な目的は汚染物質の削減という公益の保護であり、制度の役割もこの目的を達成することにある。排出枠や削減クレジットに広い譲渡性を認め、その取得者の私的利益の保護を行うのは、あくまで資源管理に必要な取引機能を維持すること、及びそうした取引を通じて削減技術への投資が促進されることにより、効率的な汚染物質の削減を実現するための二次的な役割ということができる。

この「公益の保護」と取得者の「私的利益の保護」という視点から、排出量取引制度における排出枠・削減クレジットと、他の権利との比較を行ってみると、例えば知的財産権は、政策目的のために人為的に創出されたという点で排出枠等と類似するが、その対象となる情報等に関する使用・収益の権能を法律によって権利として設定し、その取得者の私的利益の保護を一義的に目的とする。別の例として、環境資源管理のためのツールという点で SO<sub>2</sub> や GHG の排出枠と類似する水利権及び漁業権は、慣習に基づく私人（共同体、個人）の使用・収益権能を有する権利として認められてきた。そうした慣習に基づく私的な権利が存在しながらも、資源の枯渇、あるいは公共目的での使用の必要性の高まり等により、政府による管理体制が導入されたという経緯がある。米国の州、あるいはニュージーランドにおいては、さらにそれらの水利権や漁業権に譲渡可能性が付与され、一定の条件の下取引可能となっていた<sup>269</sup>。こうした経緯から、これら水利権及び漁業権には慣習的に認められてきたことに起因する権利の取得者の私的利益保護と、枯渇を回避する公益保護という双方の目的が、どちらが優先するということでもなく混在していると考える。また第 1 章で紹介した Posner は、「事実上の財産権」の例として米国の周波数使用許可の取

<sup>269</sup> GHG 取引との比較として米国州の水利権取引について述べるものとして Rose, *From H<sub>2</sub>O to CO<sub>2</sub>*. ニュージーランドの漁業権取引について、大西学「ITQ 制度導入後のニュージーランド漁業界の変遷」政策科学 10-1 (2002) 33-42 頁。その他各国漁業権制度の比較を行うものとして、牧野光琢「諸外国の IQ/ITQ のレビュー、及び、日本漁業への IQ/ITQ 導入の展望」日本水産学会 75 (6) (2009) 1087-1088 頁。

引制度（オークション）を例として挙げているが、その根拠となる法律では、オークションの目的として（私人の）経済上の機会の促進と、周波数の効率的かつ広範な利用という公益保護の双方が並列的に述べられている<sup>270</sup>。

このような比較でいうと、排出量取引制度の排出枠等は、私的利益の保護が二次的であるところに特徴があると考ええる。排出量取引は、汚染物質の削減あるいは大気の適切な質の確保という公益の保護が制度の一義的な目的であり、公的・私的両側面における権利は、この目的を効率的に実現するためにあくまで二次的に認められる。しかしながら、私的側面における権利が十分に保障されていないことが取引の障壁となり、効率性が実現されないだけでなく、結果的に汚染物質の削減自体が危うくなる可能性もある。以下に、欧州で生じた余剰排出枠の調整をめぐる議論を参照しながら、この公的・私的両側面における権利・義務の関係性について検討する。

## 5. 2 事後的な制度変更による私的権利への影響

### （1）余剰排出枠の対策をめぐる欧州 GHG 排出量取引での議論

公益保護のための措置における、私的利益の制限がどこまで許されるのかという点に関連し、近年欧州 GHG 排出量取引制度において議論となったのが余剰排出枠の扱いである。

EU 排出量取引制度は 2005 年から 2007 年、2008 年から 2012 年、2013 年から 2020 年までの三つのフェーズに区分されているが、第 I、及び第 II フェーズともに余剰排出枠が発生しており、欧州委員会の 2012 年報告書によると、2012 年初めまでに 955 百万トンの余剰排出枠があるとされる<sup>271</sup>。

表 5-1 欧州における排出枠需給バランス 2008-2011

(単位 Mt)	2008	2009	2010	2011	Total
供給：配分済み排出枠及び発行済み国際クレジット	2076	2105	2204	2336	8720
需要：報告に基づく GHG 排出量	2100	1860	1919	1886	7765
累積余剰排出枠量	-24	244	285	450	955

出所：European Commission, the state of the European carbon market in 2012, 2012

<sup>270</sup> 米国連邦通信法 309 条(j)(3)において、周波数オークションの目的は「①新技術、新商品、新サービスの迅速な開発、配備、②経済上の機会及び競争の促進並びに新技術の国民への開放、③周波数価値の一部を公衆のために回収、④周波数の効率的かつ広範な利用」とされている（総務省（2013）.（周波数オークションに関する懇談会事務局）諸外国のオークション制度. [http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000121936.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000121936.pdf). Accessed on 10 Nov. 2014.）。

<sup>271</sup> European Commission, *The State of the European Carbon Market in 2012*, COM (2012) 652 final (2012): 5, figure 1. [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/docs/com\\_2012\\_652\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/docs/com_2012_652_en.pdf). Accessed on 10 Oct. 2014.

余剰が発生した主な理由はフェーズごとに異なり、試行期間とされた第Ⅰフェーズでは、業界からの制度導入への反対を緩和するため欧州全体での排出総量上限、及びそれに基づく各排出源施設への排出枠の配分が、過去の排出量実績や排出量予測に比して野心的ではない値で設定されたためとされる。このように試行期間である第Ⅰフェーズでは配分当初から余剰排出枠の存在が想定されており、また価格も制度設計の想定範囲内で変動していたため、対応策としては、あくまで制度の通常手続きに則り、第Ⅱフェーズ以降の排出総量上限の設定及び排出枠の配分で対応することが検討された。

他方、第Ⅱフェーズの余剰排出枠の主な要因は、リーマンショックに端を発する 2009 年以降の経済不況によりエネルギー消費量等の低下が起きたためとされる。余剰排出枠の発生と価格の下落は並行して発生し、2008 年には一時 30 ユーロ/トン (CO<sub>2</sub>) あった価格は、2012 年には 10 ユーロ/トン (CO<sub>2</sub>) を下回っている<sup>272</sup>。

これらは制度設計時には想定外の規模の経済不況や、予測が困難な国際交渉の結果によるものであるが、その対応策について、2020 年以降の第Ⅳフェーズも視野に入れ、様々な主体による検討がなされた。前述の 2012 年欧州委員会報告書では、短期には第Ⅲフェーズのオークションの時期を遅らせることが提案されている。それに加え、制度構造を改変する長期対策として、1. 欧州全体の削減目標の 30%引き上げ、2. 第Ⅲフェーズにおけるオークション実施予定の排出枠の一定量の償却、3. 直線的削減年率 (the annual liner reduction factor) の早期改定、4. 欧州 GHG 排出量取引制度対象スコープ拡大の延期、5. 国際クレジット使用制限による調整<sup>273</sup>、6. 制度主体 (EU) の裁量による価格調整措置の 6 つが示されている。価格調整措置としては、①オークション時における下限価格の設定、②価格調整のためにオークション予定の排出枠を一時的に取り置きし市場が適切に回復するまで供給をコントロールする、2 つの方法が提案されている。

これらの選択肢のうち、2014 年に、欧州委員会はオークションの時期を遅らせるとの決定を行った<sup>274</sup>。排出枠の一義的な目的が大気資源の管理ということから、こうした介入は当然正当化される。しかしながら、これらの市場介入政策措置の導入は、欧州 GHG 排出量取引制度の性質を、下限価格設定や取り置きに係る決定において広範な制度裁量を必要とするものへ変質させるとして、大きな議論を招いている。特に業界団体からは、こうした制度主体の介入は、もはや市場メカニズムではないとの批判がある<sup>275</sup>。

---

<sup>272</sup> Ibid.

<sup>273</sup> 排出枠のみの取引であれば、2012 年当時で予測される 2020 年の余剰排出枠量は、その 25%に収まったであろうとしている (Ibid, p. 9.) )。

<sup>274</sup> EUROPA (update unknown). Climate Action.

[http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm). Accessed on 11 Oct. 2014.

<sup>275</sup> The Alliance of Energy Intensive Industries, *Position of the Alliance of Energy Intensive Industries on the Commission Proposal to Back-Load (set-aside) EU-ETS Allowances*, (2012).

[http://ec.europa.eu/clima/consultations/docs/0017/organisations/unicobre\\_2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/consultations/docs/0017/organisations/unicobre_2_en.pdf).

なお、欧州議会を中心に議論されているのはあくまで配分前の排出枠の取扱いであり、既に個々の排出源の所有者のものである排出枠を強制的に取り置く、あるいは償却するという選択肢ではない。強制的な取り置きや償却を行わない対応は、米国の 1970 年代 1980 年代における水質汚濁等の許可証取引制度の経験として、事業者によってフェーズをまたいでバンキングされた許可証を、許可証総量を規制する目的で政府が後日無効とするという対策が、事業者の許可証の保有・譲渡等のインセンティブを低下させ結果的に効率的な汚染物質の削減が実施されなかったという反省<sup>276</sup>が活かされているとみることもできる。

他方で、議論の中で配分後の排出枠が強制的に取り置かれたり償却される可能性が明確に否定されたという事実もないことから、可能性は皆無ではないという見方も可能である。仮にそのような措置がなされた場合、各国政府あるいは制度による補償がなされるかどうかについて、米国のように財産権ではないと明示的に否定している国はなく、英国のように（第 4 章の Corus 社事件）一度配分された排出枠は政府の介入から自由な私的財産権であるとの見解が示された事例を有する国や、第 3 章でも述べたようにフランスのように（無体）財産であると規定する国があり、そうした国では補償が必要との議論が起こる可能性が残されている。

## （２）環境規制目的のための制度主体による事後的な介入と、私人間取引への影響

制度の一義的目的である資源管理あるいは環境目的のために、排出枠に対する強制的な償却や取り置きなどの措置がなされ、それにより私人間取引において経済的損失が生じるとしても、現状では、特に取引における排出枠の法的扱いは国ごとに任されており、必ずしも統一的でも明確でもないことから、制度による対応は期待できず、私人間で対応せざるをえない。このような中、私人間取引においてどのような影響が生じ、私人間の契約ではどのような対応が想定されているか。

配分前の排出枠に関しては、いったん配分されたものが政府介入の影響を直接的に受けるわけではない。しかしながら、政府措置によって供給される排出枠の数が減少すると同時に、価格の高騰が生じ、それが取引へ悪影響を及ぼしかねないとの懸念も出されている<sup>277</sup>。供給される排出枠がゼロになり調達できなくなることは考え難いが、他方で制度主体によ

---

Accessed on 2 Dec. 2014.

<sup>276</sup> USEPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment*, p. 101.

<sup>277</sup> International Emissions Trading Association (IETA), *Briefing on the EU's Emissions Trading Scheme*, (2012).

[http://www.ieta.org/assets/EUWG/ieta\\_briefing\\_euets10042012.pdf](http://www.ieta.org/assets/EUWG/ieta_briefing_euets10042012.pdf). Accessed on 10 Dec. 2014. こうした場合の価格高騰の理論的メカニズムについて分析したものとして、例えば JP Morgan Chase & Co., *Memorandum submitted by JP Morgan Chase & Co to UK Parliament Environmental Audit Committee*, (2009).

<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/cmenvaud/290/290we21.htm>. Accessed on 9 Dec. 2014.

る規制に起因する価格の高騰によって、例えばデリバティブ契約において、売り手側で排出枠の調達が困難になる可能性が指摘されている<sup>278</sup>。

こうした状況が、現在の私人間契約ではどのように処理されるのかには、二つ可能性があるとされる。一つは、制度主体による規制は取引当事者にはコントロール不可能な要因であるため不可抗力条項に該当するという見方、もう一つは、引渡し義務の不履行とする見方である<sup>279</sup>。

第 4 章でも述べたが、現在欧州排出枠取引において主に用いられている契約書ひな形には、①the International Emission Trading Association (IETA)の Master Agreement (IETMA)と欧州排出量取引制度スケジュール（同制度における排出枠や削減クレジットに特化）<sup>280</sup>、②the European Federation of Energy Traders (EFET)の Allowance Appendix（もともとガスあるいは電気の小売り用の契約文書）<sup>281</sup>、③the International Swaps and Derivatives Association (ISDA)の Allowance Appendix（もともと金融商品一般の契約文書）<sup>282</sup>の 3 つがある。そのいずれの契約書においても制度主体による規制リスクが該当するかの言及はなく、一方で、「売り手が調達できない」という場合は、不可抗力には該当しない<sup>283</sup>ことが明示されている。しかし、その原因が制度のルール変更による場合は例外となる可能性も残されている。仮に不可抗力とされた場合は、両当事者はどちらの非を責められることなく契約の終了に合意することができる。よって売り手は義務を回避することができる。しかしながら、仮に買い手が欧州 GHG 排出量取引制度の規制対象者であった場合、削減目標達成義務は依然残るため、不可抗力条項によって買い手が救済されることはなく、削減目標達成のためより高いコストをかけて新たな売り手を見つける必要がある。後者の引渡し義務不履行の場合、買い手には売り手に課徴金を課しつつ契約を継続するか、終了するかの選択肢が与えられる。しかしながら売り手が調達できるかどうかは依然不透明であり、したがって買い手が削減義務を達成できることが担保されるわけではない。

---

<sup>278</sup> Raymond J. Kopp and William A. Pizer, *Assessing U.S. Climate Policy Options: A report summarizing work at RFF as part of the inter-industry U.S. Climate Policy Forum*, (2007). [http://www.rff.org/rff/Publications/upload/31923\\_1.pdf](http://www.rff.org/rff/Publications/upload/31923_1.pdf). Accessed on 10 Jan. 2013.

<sup>279</sup> Manea, *Instrumentalising Property*, pp.110-111.

<sup>280</sup> IETA, *International Emissions Trading Master Agreement, ver. 1.0, 2012*, IETA, Schedule 4.

<sup>281</sup> EFET, *Allowances Appendix (Gas) to the EFET General Agreement Concerning the Delivery and Acceptance of Natural Gas. Version 3.0., 2012*; EFET, *Allowances Appendix (Power) to the EFET General Agreement Concerning the Delivery and Acceptance of Electricity, Version 4.0., 2012*.

<sup>282</sup> ISDA, *ISDA EU Emissions Allowance Documentation Document, ver. 5, 2012*.

<sup>283</sup> IETA, *International Emissions Trading Master Agreement, ver. 1.0, 2012*, schedule 1, Definitions, “Force Majeure”; EFET, *Allowances Appendix (Power) to the EFET General Agreement Concerning the Delivery and Acceptance of Electricity, Version 4.0., 2012*, clause 7.1. ISDA の場合は不可抗力に該当する事項は settlement disruption event とされている (ISDA, *ISDA EU Emissions Allowance Documentation Document, ver. 5, 2012*, part 7 (e).)。

なお、IETMA も EFET も以前の版では、EU 規制の変更の可能性について明示的に言及していた。IETMA の場合このような場合は当事者間で交渉を行うこととされ、合意に達しない場合は、仲裁者の活用という手続きも示されていた。またこうした EU の規制変更は不可抗力には該当しないということも明示的に示されていた。他方、EFET の Appendix では、制度主体による規制のリスクについて言及があり、IETMA とは対照的に不可抗力に該当するとされていた。これらの版は欧州 GHG 排出量取引制度が稼働する以前の 2004 年付けのものとなっており、実際にフェーズ I が開始されたときには、これらの規定は除かれ、すでに現在の版と同じく、規制リスクについて言及がないものとなっているとされる<sup>284</sup>。この点、IETA や EFET が想定していたのは実際に制度が稼働する前の不確かさが高い状況であったという見方もある。しかしながら、稼働後 10 年の現在、実際に規制の変更の可能性が高まっている。また、こうした規制の変更が排出枠の価格高騰につながり、私人間取引における不可抗力事項あるいは引渡し義務不履行に該当する状況を生じさせる可能性がある。

排出枠だけでなく、第 6 章以降で述べる削減クレジットにおいても、事後的な調整の必要性は排出量取引制度には常に可能性として存在する<sup>285</sup>。しかしながら、単純に環境管理目的のために余剰分を処分（償却等）すれば問題が解決するわけではない。こうした例にみるように、規制によって私人間取引にも影響がありうる。特に買い手となる規制対象者への影響として、結果的に削減義務の達成を危うくする状況を作り出し、制度の一義的な目的である汚染物質の削減を左右する可能性があることから、規制の在り方は慎重に考慮する必要がある。

欧州の場合、余剰排出枠の対策について各国でも議論が進められており、例えば英国政府が積極的に検討を行っている。その中で、排出上限量の調整に加え価格調整措置（排出枠供給柔軟性措置とよんでいる）の導入を支持しながらも、排出枠の取り置きが行われる、あるいは取り置きからの排出枠の供給が行われるきっかけ（トリガー）となる状況について予見可能なように具体的かつ慎重に検討が進められている<sup>286</sup>。このように、厳格な手続きルールを議論しているのは、制度主体の規制・規制変更という不確かさが、私人間取引へ与える影響を最小限にする意図も含まれていると考えられる。

---

<sup>284</sup> Manea, *Instrumentalising Property*, p. 227, citing IETA, *Emissions Trading Master Agreement*, ver. 2.0, 2004, clause 14, and EFET (2004) Allowances Appendix to the EFET General Agreement Concerning the Delivery and Acceptance of Electricity, version 1.0, 2004.

<sup>285</sup> 米国における様々な排出許可の取引制度における余剰排出の発生を扱ったものとして、McAllister, *The Overallocation Problem in Cap-and-Trade*.

<sup>286</sup> UKDECC, *EUETS Structural Reform Background Paper*, (2014).

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/271802/Background\\_paper\\_on\\_EU\\_ETS\\_structural\\_reform\\_for\\_DECC\\_stakeholder\\_workshop\\_10\\_January.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/271802/Background_paper_on_EU_ETS_structural_reform_for_DECC_stakeholder_workshop_10_January.pdf). Accessed on 10 Nov. 2014.

### 5. 3 私人間取引に関連する法令やルールの整備

#### (1) 広い譲渡性と自由な取引

排出量取引制度においては、取引を通じた汚染物質の効率的な削減を進めるため、私人間における自由な取引が認められており、第 4 章でみたように、制度において取引される排出枠等の特徴をこの広範な譲渡性に求める論者は多い。

既に第 1 章や第 4 章において米国で 1970 年代、80 年代に行われた排出許可の取引との違いとして、取引への参加資格、取引を行える条件の制限が極めて少なく、また登録簿の開設後、基本的に政府は私人間取引には介入しないという点に言及した。政策によって創出されたという権利で、自由な取引が認められるという点では、排出枠等は、知的財産権と非常に類似する。対照的に、水利権<sup>287</sup>、漁業権、電波許可の取引は、同じく政策によって創出された権利という要素があるが、一定の条件を満たすと政府が判断しなければ、取引は成立しない。例えば周波数許可の利用には特定の機械や技術が必要である。周波数許可のオークションの成立もそれらの設備を有することが要件であり、譲渡性は非常に限られている。

このように他の権利に比しても広い譲渡性が特徴として認められる排出枠等は、様々な事業者等が取引に関与することになる。欧州においても、その取引を行うのは欧州排出 GHG 量取引制度の義務対象事業者に加え、純粹に取引を目的とする事業者である。取引参加資格は登録簿への口座開設を行うことであり、口座開設のための要件に資源管理目的と直接的に結びつく要件はなく、基本的に誰でも参加が可能である。

#### (2) 金融商品としての扱い

欧州 GHG 排出量取引では様々な事業者が参加し自由な取引を行うことができるが、コモディティや金融商品等の既存の商品と同一に扱われたわけではなかった。

欧州 GHG 排出量取引制度においては、排出枠と、クリーン開発メカニズムからの削減クレジットが、現物とデリバティブの二つの形態で取引される。2007 年の欧州金融商品指令 (MiFID I) においては、これら排出枠等のデリバティブのみが規制対象となり、現物は金融商品 (Financial Instrument) とは明確にみなされておらず、規制対象外となっていた (ただし、ルーマニアやスウェーデンのように国内法において金融商品とする国もあった<sup>288</sup>)。なお金融商品指令 (MiFID) は、欧州連合が欧州域内の金融・投資機関を規制するもので

<sup>287</sup> 米国の州単位で実施された水利権について実績としても取引は限定的であったとされる (Rose, *From H2O to CO2*, p. 17.)。

<sup>288</sup> Glowacki Law Firm (update unknown). MiFID II/ MiFIR Application to the Carbon Market. <http://www.emissions-eu-ets.com/mifid2-mifir>. Accessed on 10 October 2014. ただし、第 3 章でも紹介したように、ルーマニアについては VAT をめぐる詐欺のリスクを低減するためであり、スウェーデンにおいては既に同じく GHG 削減を目的とするグリーン・エネルギー証書が金融商品とされていたためであり、理由は各々異なる (Gorzelać, *The Legal Nature of Emission Allowances Following the Creation of a Union Registry and adoption of MiFID II*, p. 375.)。

あり、伝統的な証券所取引だけでなく IT を利用した取引等も対象となる<sup>289</sup>。欧州において現物取引が対象とならなかった理由は定かではない。参考として、日本の国内排出量取引制度の検討の際に、排出枠は基本的に削減義務達成のために売買されるのであり、そうした目的に鑑みると現物取引が投機の対象になるとは考えられないとして、金融規制の対象とすることは、取引を行う者に過大な負担を課したり、流通を阻害する恐れがあるとの指摘がある<sup>290</sup>。

しかしながら第 4 章で紹介した **Armstrong** 事件のような詐欺や盗難事例<sup>291</sup>が生じ、その要因の一つは排出枠等の取引対象物の金融商品としての位置づけの不明確性（欧州における取扱いの不統一）であるとの指摘がなされた<sup>292</sup>。こうした事件の発生を受け、欧州委員会は、排出枠等の現物取引を **MiFID** による監督下とすることを、その改訂<sup>293</sup>に際したパブリックコンサルテーション項目の一つとした。この提案に対しては業界団体から強い反対が寄せられた。その主な理由としては、排出枠等の現物は金融的請求権（**financial claims**）ではないこと、資本への所有権を表象するものではないこと、投資商品として投資会社によって扱われるのではなく一義的には気候変動という政策目的のため排出源となる施設所有者によって扱われることを想定しているものであること等が挙げられている<sup>294</sup>。

他方、欧州委員会は改訂が必要な理由として、金融商品としての位置づけの明確化の必要性に加え、規制の拡大は **MiFID** の趣旨（網羅的な投資の保護）に照らし合わせても自然な流れであるとしている<sup>295</sup>。また、コンサルテーションを受けた規制改訂提案において、欧州登録簿管理の強化、口座開設条件の厳格化に加え、現物とデリバティブとを問わず金融商品として規制の監督下に置くことで、市場の安全性が改善され、欧州排出量取引指令（**Directive 2003/87/EC**）の目的（排出枠の取引を通じた低炭素技術への投資促進、それに

---

<sup>289</sup> 2007 年にその第一期となる **MiFID I** の運用が開始された。

<sup>290</sup> 環境省・前掲注（36）（第三次中間報告）, pp. 36-37.

<sup>291</sup> 欧州登録簿の電子的攻撃（ハッキング等）による排出枠の盗難事件が複数生じ、2010 年から 2011 年の間に約 300 万トンの排出枠が被害にあい、その対応のため 2011 年 1 月から 2011 年の 4 月まで欧州各国の登録簿が稼働停止となった（盗難事件の例として、第 4 章 **Armstrong** 事件）参照。その他、**VAT** 詐欺等により、欧州全体で 150 億ユーロのコストが生じているとするドキュメンタリーフィルムもある（**Point Carbon** (11 Sep. 2013). **Danish Film Lifts Lid on “Crime of the Century” CO2 Trading Scams.** <http://www.pointcarbon.com.news/1.2566040>. Accessed on 17 Sep. 2013.）。

<sup>292</sup> European Commission, *Public Consultation, Review of the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID)*, (2010). [http://ec.europa.eu/internal\\_market/consultations/docs/2010/mifid/consultation\\_paper\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/docs/2010/mifid/consultation_paper_en.pdf). Accessed on 10 Dec. 2014.

<sup>293</sup> EU. **Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council. MiFID の改定は主には近年の経済不況等の状況の変化を受けてのものであった。**

<sup>294</sup> **Glowacki Law Firm** (18 Apr. 2011). **EUA as a Financial Instrument under MiFID.** <http://www.emissions-euets.com/emissions-trading/1-emissionstrading/80-euas-as-a-financial-instrument-under-mifid-not-yet>. Accessed on 10 Oct. 2014.

<sup>295</sup> European Commission, *Public Consultation, Review of the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID)*; European Commission Regulation (EU) No 1031/2010.



よる GHG の削減) に資するとしている<sup>296</sup>。

新たな指令 (MiFID II) は 2018 年から施行が予定されているが、この改訂を経て、排出枠等は新たな金融商品として明記され (Annex I Section C (11))、デリバティブに加え現物の取引も規制対象とされている。

以上に加え、MiFID II による影響として、今後排出枠等の取引プラットフォームの在り方が変化する可能性がある。MiFID II では、MiFID I で対象としていた金融商品は規制市場、多角的取引施設 (MTF。私設の取引施設) の他、それ以外の組織化された取引施設 (OTF) を新たに加え、より広い範囲での取引を規制対象としている。規制の内容は取引施設の形態によって異なるが、このように対象も、また規制内容も強化された MiFID II において、排出枠等のデリバティブだけでなく現物取引が対象と明記されたことは、その取引形態として、規制市場のように特定のライセンスを有する者のみでの取引が認められる方向へとシフトする可能性があることも指摘されている<sup>297</sup>。

以上で紹介したように、金融商品規制の枠組みの中に限定してではあるが、排出枠等は欧州全体の統一的規制に服するようになり、取引を行うものの保護が強化されたという一方で、譲渡性あるいは取引参加に一定の制限が課される可能性が出てきたという変化がみられる。ただし、その目的は投資家の保護だけでなく、欧州委員会自身が述べるように、最終的には欧州排出量取引指令 (Directive 2003/87/EC) の目的 (排出枠の取引を通じた低炭素技術への投資促進、それによる GHG の削減) という公的な観点にもあるという点で、他の金融商品の規制に比して特徴があると考えられる。

### (3) その他私人間取引の安定性確保に向けた課題

その他、排出枠等の取引対象物の権利・義務に関する法的不確かさが私人間取引に影響を与えうる事項として、民法上の執行に係る論点 (担保設定の有無や、破産時の扱い) と、取引事業者における会計・税務実務に係る論点とがある。このような技術的な問題は第三者を含む取引秩序の形成維持や私人の権利実現の確保という観点から検討される。この点、私人で自由な取引が認められている点で排出枠や後述する削減クレジットは、他の財産権と本質的に同じであり、ことさら排出量取引制度における取引対象物であるがゆえの特殊

---

<sup>296</sup> European Commission, *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on Markets in Financial Instruments Repealing Directive 2004/39/EC of the European Parliament and of the Council* (2011).  
[http://ec.europa.eu/internal\\_market/securities/docs/isd/mifid/COM\\_2011\\_656\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/securities/docs/isd/mifid/COM_2011_656_en.pdf).  
Accessed on 10 Oct. 2014.

<sup>297</sup> Gorzelak, *The Legal Nature of Emission Allowances Following the Creation of a Union Registry and Adoption of MiFID I*, p.386.その他、MiFID II による排出量取引への影響を総合的に分析したものとして、Glowacki Law Firm (16 Dec. 2016). *MiFID II/MiFIR Application to the Carbon Market*. <http://www.emissions-euets.com/mifid2-mifir>.  
Accessed on 28 Dec. 2016.

性を強調する必要はないとの見方がある<sup>298</sup>。ここでは少なくとも欧州 GHG 排出量取引制度において具体的にどのような議論になっているのか、また私人間契約では現状どのように対応しているのかという点から、最低限議論すべき事項を述べる。

#### a) 担保の設定

担保設定を含む民法上の執行に係る扱いが不明確なことから生じる法的不安定性が取引の支障となる可能性は、欧州 GHG 排出量取引制度導入の前後から指摘されていた<sup>299</sup>。稼働から現在に至るまで担保の設定をめぐる明示的な問題は生じていない。しかしながら、それは扱いを明確にしなくとも市場が機能し続けることを保証するのではなく、むしろ将来的により取引が活発化しコモディティ市場と同じように排出枠が転々流通することを想定するならば、そうした私人間取引において重要な意味を持つ担保設定等について、問題が生じる前に議論すべきであるとの指摘がある<sup>300</sup>。

第3章でも言及した英国の FMLC（裁判官、金融実務家、弁護士等で構成。銀行や業界団体等が後援）では、金融を中心とする様々な市場の不確実性に関する課題を議論し政策提案を行っているが、排出枠等の法的不確かさに関する課題を整理した2009年報告書から、一貫して担保設定を可能とすべきと主張しており、2013年の登録簿規則の改訂におけるパブリックコメントにおいても同意見を提出している<sup>301</sup>。しかしながら、登録簿規則の欧州委員会最終案においては担保設定を可能とすることは望ましい可能性があると述べるにとどまり、結論が先送りされた形となっている<sup>302</sup>。

実際の私人間取引においては、先に述べた3つの私人間契約ひな形すべてにおいて、取引できる排出枠等はいかなる担保も設定されていないものに限ることとし、守られなかった場合は契約における義務違反と看做されるとしている<sup>303</sup>。これは、担保設定に係る統一

---

<sup>298</sup> 太田・前掲注(38) 1342頁。

<sup>299</sup> FMLC, *Issue 116 – Emission Allowances: Creating Legal Certainty*.

<sup>300</sup> Peter Cox, Hugh Simpson and Stuart Turner, *The Post-Trade Infrastructure for Carbon Emissions Trading: A Report Prepared for the City of London Corporation*, (Bourse Consult for the City of London Corporation, 2010).

<http://www.cityoflondon.gov.uk/business/economic-research-and-information/research-publications/Documents/research-2010/The%20post%20trade%20infrastructure%20for%20carbon%20emissions%20trading.pdf>. Accessed on 8 Oct. 2014.

<sup>301</sup> Financial Markets Law Committee, *Issue 116: Commission Regulation Establishing a Union Registry in Connection with the Union Emissions Trading Scheme* (2012).

[http://www.fmlc.org/uploads/2/6/5/8/26584807/issue116\\_letter\\_to\\_slingenberg\\_european\\_commission.pdf](http://www.fmlc.org/uploads/2/6/5/8/26584807/issue116_letter_to_slingenberg_european_commission.pdf). Accessed on 3 Oct. 2014.

<sup>302</sup> European Commission Regulation (EU) No. 1193/2011.

FMLCは、European Economicsが実施したコンサルテーション調査への回答においても、担保設定可能性をめぐる不明確さが課題であると指摘している(FMLC, *Response to the EUETS Stakeholder Consultation Survey*).

<sup>303</sup> EFET, *Allowances Appendix (Power) to the EFET General Agreement Concerning the Delivery and Acceptance of Electricity*, section 6.3; IETA, *International Emissions Trading Master Agreement*, clause 5.3; IETA, *Schedule 4*, part 1(e); ISDA, *EU*

的扱いがない中、その不安定性から生じるリスクを回避しようとする意図も含まれていると考える。なお、現状の不確かなままとするにせよ、担保設定を可能とするにせよ、実際には担保の設定を第三者が確認する術がないこと、及び排出枠等は契約においてその量は確定されるものの実際取引される直前までどのシリアル番号を付された排出枠が取引対象となるか特定できないといった技術的な問題が残ることが指摘されている<sup>304</sup>。もし担保設定を可能とする方向で検討されるのであれば、こうした技術的な点に対応するインフラを制度で整える必要がある。

#### b) 会計・税務の扱い

会計・税務については、例えば米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度における排出枠については連邦政府として会計及び税務での一定の取り扱い<sup>305</sup>が定められており、こうした実務面で関係する個別分野での対応によっても法的安定性が担保されてきた。他方で、GHG については連邦単位の制度が不在である。そのため、企業から各種排出枠や削減クレジットの法的扱いに関して国税庁への照会が行われている<sup>306</sup>。

GHG を対象とする排出枠等の会計処理について、欧州ではかつて国際税務報告解釈委員会 (IFRIC) が「解釈指針第 3 号排出権」を公表したが、割当時には無形資産として取得原価で評価されるのに対し、期末時点ではその時点での市場価値で評価されるという処理であったため、排出枠等の量としては整合していても、処理金額に不整合が生じるという欠点があった。この点はドラフトの段階から指摘がなされていたことではあるが、複数の会計基準が十分な整合性が考慮されることなく統合したために生じたとの指摘がある<sup>307</sup>。

---

*Emissions Allowance Documentation Document, part 7(d) terms (vii).*

<sup>304</sup> 排出枠の価格の低さも、実際に担保設定が行われることが少ない理由の一つとして挙げられる (FMLC, *Response to the EUETS Stakeholder Consultation Survey*, pp. 1-2.).

<sup>305</sup> 会計面ではアメリカ連邦エネルギー規制委員会が 1993 年に SO<sub>2</sub> 排出量取引について策定した会計処理基準 (Revisions to Uniform Systems of Accounts to Account for Allowance under the Clean Air Act Amendments of 1990 and Regulatory-Created Assets and Liabilities and to form Nos. 1, 1-F, 2 and 2-A) が存在し、また税務面では米国国税庁

(Internal Revenue Service (IRS)) は、Rev Rul 92-16, 1992 12 IRB 5 (23 March 1992), Rev Proc 92-91, 1992-46 IRB 32 (16 November 1992) 等によって、SO<sub>2</sub> 排出量取引制度において無償配分された排出枠を規制対象企業の所得 (income) ではなく減価償却のない無形資産 (intangible capital asset) として課税を行う等のルールを定めている (LaMotte, et al., *Emissions Trading in the US: Legal Issues*, p. 400.). また、欧州も含めた会計の状況について言及したものとして Allan Cook, “Accounting for Emissions: From Costless Activity to Market Operations”, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading*, (New York: Oxford University Press, 2009): 59-76.

<sup>306</sup> 米国国税庁に対する照会例 Internal Revenue Service (IRS), *Written Document No. 201228020*, 13 Jul. 2012, (2012).

<https://www.irs.gov/pub/irs-wd/1228020.pdf#search='Internal+Revenue+Service++No.+201228020>. Accessed on 10 Nov. 2013.

<sup>307</sup> 村井秀樹「環境負債の可視化の意義と測定上の問題点--排出量取引の会計を中心として」環境経営学会 (2) (2009) 51-58 頁。

本第 3 号指針は公表後、実態に適していないとして、取り下げがなされている。その後国際会計基準審議会（International Accounting Standards Board, IASB）と米国財務会計審議会（Financial Accounting Standards Board, FASB）の合同委員会において 2006 年に本問題を扱うプロジェクトが立ち上がり、対象を欧州 GHG 排出量取引制度のような義務的キャップ&トレード型だけでなく、CDM のようなベースライン&クレジット型クレジット、及び必ずしも政府が関与しているものではない自主的な制度にまで拡大し検討が続けられていた。しかしながら、2014 年 1 月に、今後の議題からは取下げられることが決定されている（その理由の詳細は公表されていない）<sup>308</sup>。

なお、以上のような国際的な取引における会計・税務での国際的な整合性の問題は、排出枠等以外の市場取引対象物についても、広くまた長年議論されており、排出枠等の独自の問題ではないが、これらの扱いの不統一が、排出量取引制度での、私人間取引におけるコスト増大の要因となりうるという事実は留意する必要があると考える。

#### 5. 4 小括

本章では、排出枠をめぐる権利・義務の法的不確かさが、制度の実効性や円滑な実施の妨げとなりうるとして、近年欧州で問題となった事例を基に、排出枠等の権利・義務に関する、制度として取り組むべき課題として二点示した。一つは余剰排出枠の調整等、事後的な制度変更による私的側面における権利への影響の懸念であり、削減量を実現するための措置による、私的側面における権利侵害をどう防ぐかという課題である。排出量取引制度において取引されるものとして、排出枠だけでなく削減クレジットにも該当する課題である。欧州で生じた余剰排出枠の対策に関する議論は、環境目的の規制とそれによる排出枠等の私的側面における権利制限の問題と整理できる。制度の一義的な目的である環境保護のため、一部の排出枠等を強制的に取り置き・償却するといった調整が必要になる事態は、他の制度においても当然想定される。しかしながら、そうした調整は、排出枠等の私的側面における自由な処分（譲渡・相殺）を行う権利を制限し、排出枠等を保有・取引するインセンティブを阻害する要因ともなる。現状では、特に取引における排出枠等の法的扱いは国ごとに任されており、必ずしも統一的でも明確でもないことから、こうした調整による影響は、私人間契約で対応せざるをえない。しかしながら、現在主に用いられている私人間取引契約のひな形では、調整による影響（例えば排出枠等の価格が高騰し入手が困難になるなど）の対策が十分に取られているとは言い難い。

こうした状況を踏まえ、制度としては、調整を行う場合に発生する私人の利益侵害に対し制度として補償を行うのかという点を明確にすること、及びその私人間取引への影響を最小限とするためにも、調整が有りうるとしたらどのような条件がそろった場合になされ

---

<sup>308</sup> FASB (12 Feb. 2014). Project Updates.  
[fasb.org/jsp/FASB/FASBContent\\_C/ProjectUpdatePage&cid=900000011097#decisions](http://fasb.org/jsp/FASB/FASBContent_C/ProjectUpdatePage&cid=900000011097#decisions).  
Accessed on 8 Oct. 2014.

るのか具体的に提示し、予見可能性を担保することが必要であると考え。第 4 章において、私的側面における取得者以外の他者の義務として、取得者の権利を侵害しない義務があることを述べたが、制度管理者としての義務の履行をどう担保するかという課題でもある。たとえば汚染物質の削減のために排出枠の調整等を行うとしても、その措置が無条件に認められるわけではなく、私的側面における取得者の権利を不当に侵害しないよう慎重に配慮する必要がある。

また、二つ目は、各国の法的扱いの差異がある中で、私的側面における権利保護のために制度としてどう環境を整えるかという課題である。欧州においては、排出枠等の詐欺・盗難事件が生じた。登録簿が各国ごとに存在し、また現物取引について金融商品指令の規制対象となるかが不明確であったことが要因の一つとされる。これも排出枠に限らず、削減クレジットにも該当する課題である。欧州の反省を踏まえ、対策として、単一登録簿の導入の検討、あるいは単一登録簿が困難だとしても、少なくとも各登録簿への登録行為と取引行為が成立する要件との関係性を整理すること、及び金融関連法等取引を規制する法令によって、先物取引等のデリバティブ取引に加え、現物取引も含め、網羅的に規制がなされる環境を整備していく必要があると考える。

その他私人間の取引実務において法的不安定性を生じさせている、あるいは取引コストの増加につながっていると指摘されている点として、担保設定の可否の不明確性、及び会計・税務の扱いの不統一がある。これらの技術的問題は、排出枠等の排出量取引制度における取引対象物に特有というよりも、市場で取引されるその他の財産権とも共通する課題である。筆者の能力・専門性の限界のため、本稿で詳細な議論を行うことはできないが、排出量取引制度において、私人間取引の安定性は結果的に環境目的を達成できるかどうかにもつながってくる問題であり、明確化の必要性は高い。この課題は、取得者以外の他者が負う取得者の権利を侵害しない義務にも対応すると考える。すなわち、取引における不当な権利侵害が発生しないよう、制度として取引環境の整備を行うことは、取得者の権利の保護を強化すると同時に、他者が権利侵害を行わないことを担保することにつながると考える。

## 第 6 章 排出枠との比較における削減クレジットに伴う権利・義務の特徴

第 5 章まで主な議論の対象としてきたのはキャップ&トレード型排出量取引制度からの排出枠であるが、排出量取引の対象にはもう一つベースライン&クレジット型制度からの削減クレジットがある。これは排出削減がなされる前の排出量をベースラインとして定め<sup>309</sup>、排出削減活動の結果、ベースラインに比して追加的に削減された量を削減クレジットとして認証・発行するものである。本章では現存する GHG の制度を対象とし<sup>310</sup>、これら制度の分類と、排出枠の比較を行ったうえで、削減クレジットに伴う権利・義務の内容、及びその特徴を明らかにする。

### 6. 1 削減クレジットの使途、排出の自主的な相殺

削減クレジット制度には、京都議定書における CDM のように、最初から罰則を伴う削減目標と一対のものとして存在する場合や、欧州 GHG 排出量取引制度における CDM のように、罰則を伴う排出枠の制度における目標達成手段の補完として後から連結される場合がある。しかし、削減クレジット制度自体が削減目標を定めているわけではない。後述するように、規則として実施される制度と連結され、規制対象者が罰則を回避するため、排出枠と互換性のあるものとして使用される場合を除き、削減クレジットは自主的な、排出の相殺に用いられる。自主的な相殺は、罰則を伴う規制的な制度の対象者でなくとも、自ら設定した範囲内の排出量を算定し、その一部または全量を排出枠・削減クレジットを用いて相殺する行為を指す。排出量と同量の排出枠・削減クレジットを登録簿上で無効化する（特定の口座に移しそれ以上取引できなくする）ことによって行われる。汚染物質（GHG）削減に間接的に貢献できる方法の一つとされ、そうした活動の増加に伴い、自主的な相殺等の質を客観的に評価するための基準の設定も行われている。例えば、英国規格協会（BIS）が発行したカーボン・ニュートラル<sup>311</sup>を評価するための仕様（PAS2060）がある。また、英国、日本、豪州、ニュージーランド等では、政府が関与し、自主的な相殺において排出枠や削減クレジットの適切な活用が行われたかを第三者認証し評価する仕組みを構築している<sup>312</sup>。これらのいずれにおいても、制度の目的として気候変動問題への関心を高め、私

<sup>309</sup> ベースラインは、過去のデータから推測した何も対策（排出削減活動）が行われなかった場合（Business As Usual (BAU)）の排出量であったり、各種環境法に基づく排出基準であったりと様々である。

<sup>310</sup> 米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度では排出枠のみを取引対象としている。

<sup>311</sup> 一定の基準に基づき算定された排出量の全量が相殺された状態を指す。

<sup>312</sup> 英国エネルギー・気候変動省（DECC）において 2009 年まで行われていた Quality Assurance Scheme（QAS）

（<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110317164921/http://offsetting.decc.gov.uk/cms/>）、日本環境省が行うカーボン・オフセット制度（<http://www.jcs.go.jp/>）、豪州政府が行う National Carbon Offset Standard（NCOS）

（<http://www.environment.gov.au/climate-change/carbon-neutral/ncos>）、ニュージーラン

人の GHG 削減への取り組みを促進することを掲げている<sup>313</sup>。また、後述の京都議定書に基づくクリーン開発メカニズム（CDM）の削減クレジットに対しては、気候変動枠組条約事務局が、（京都議定書削減目標達成とは関係なく）民間企業等による排出の自主的な相殺を推奨し、取引情報プラットフォームを構築するという動きがみられる<sup>314</sup>。なおその背景には、純粋な汚染物質（GHG）削減という公益目的以外に、企業等のブランド戦略の一環としても、社会環境配慮への関心が世間でも高まっているという状況の変化もあると考えられる<sup>315</sup>。例えば多くのグローバル企業が参加する CDP（前 Carbon Disclosure Project）の一つの目的は、気候変動対策をメインとする環境問題対策についての投資家に向けた格付け評価であるが、フォーチュン誌による世界売上高ランキングの上位 500（グローバル 500）企業による CDP への回答率は 2008 年から 6 年間の間約 8 割と高い値を維持し、環境対策のアピールが積極的に行われていることを示している<sup>316</sup>。また、世界標準化機構（ISO）が 2010 年に発行した環境社会配慮に関する企業行動のための規格 ISO26000 では、気候変動（GHG 削減含む）等環境対策の重要性が言及されている。

こうした汚染物質（GHG）排出削減の必要性が社会的にも広く認識される中、排出の自主的な相殺をあえて行う者は、汚染物質（GHG）の排出量を一定程度に抑える<sup>317</sup>ことにつき、必要性からさらに踏み込んで、自らの義務であると認識していると考ええる。これらの認識から、汚染物質（GHG）排出の相殺に意義を認めていることが、相殺に用いられる削減クレジットに需要が生まれ、価値を有する前提となっていると考ええる。ただし、排出量を一定量に抑える削減義務という点は同じであっても、あくまで社会的な責務であり、排出枠のように罰則を伴うものではない。

以下では、こうした自主的な相殺に用いられる削減クレジットを創出する制度の具体例を基に、規定及び裁判例からみる削減クレジットに伴う権利・義務の内容についてさらに

---

ト政府が出資する研究機関が行う CarbonZero (<https://www.carbonzero.co.nz/>)等がある。  
<sup>313</sup> 例えば環境省『我が国におけるカーボン・オフセット のあり方について（指針）』（2007（第一版）、2014（第二版））、環境省カーボン・オフセット制度（update unknown）。カーボン・オフセット制度概要・目的。 <http://www.jcs.go.jp/about.html>. Accessed on 5 Jan. 2015.

<sup>314</sup> UNFCCC (update unknown). CDM Registry - Voluntary Cancellation of CERs. <http://cdm.unfccc.int/Registry/index.html>. Accessed on 10 Oct. 2014. UNFCCC における自主的な相殺をあえて促進するようになった背景には、炭素市場における供給過剰、価格の低下、投資インセンティブの低下があると考ええる。

<sup>315</sup> 環境省グリーン・マーケット+（プラス）研究会『市場の更なるグリーン化に向けて』（2014）。

<sup>316</sup> CDP 『CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014』（2014）。

<sup>317</sup> 自主的な相殺の場合、自ら排出上限量を設定し遵守を宣誓する場合もあるが、上限が示されない場合もある。

なお、法的規制に基づく自主的とを問わず、排出量取引という手段を説明する際には気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）の評価報告書に提示される、何年までに温度上昇を何度以内に抑えるのであればどれだけの削減が必要という数値に言及されることが多い。

検討する。

## 6. 2 様々な削減クレジット制度における、制度を規律する文書の規定、及び裁判例

### (1) 制度を規律する文書の規定

削減クレジットには特定の法令によって制度が設置されているものと、そのような法令がなく、基本的に私人間の契約にのみによるものがある<sup>318</sup>。GHGを対象とする現存する制度において前者の数は非常に限られており、残りの多くが私人間契約に基づくものである<sup>319</sup>。前者には複数の国によるものと、一国内のみのものがあり、それぞれの例として国際条約である京都議定書に基づくクリーン開発メカニズム(CDM)、共同実施(JI)と、一国の法律であるニュージーランド森林法における永続的森林吸収イニシアティブ(the Permanent Forest Sink Initiative, PFSI)があげられる<sup>320</sup>(森林については厳密には吸収クレジットであるが、ここでは便宜的に総称してクレジットまたは削減クレジットとする)。他方、後者の私人間の契約に基づくものとしては20以上の制度が存在しており、取引量の多い順に Verified Carbon Standard (VCS、本部米国)、Climate Action Reserve (CAR、本部米国)、Gold Standard (GS、本部スイス)があげられる<sup>321</sup>。

なお、法令に基づかない削減クレジット制度の場合、こうした権利及び義務はあくまで自主的になされる契約に基づいて生じる。しかしながら、法令に基づく制度と契約に基づく制度との連結の動きがみられること、及び現在日本政府が国内で実施しているJクレジット制度<sup>322</sup>あるいは二国間合意に基づき実施している二国間クレジット制度(Joint

---

<sup>318</sup> 削減クレジットはオフセットあるいはオフセット・クレジットと称されることがある。なお削減クレジットは様々な分類のされ方があるが、自主的な環境貢献目的に使用されるもののみを指して自主的オフセット(Voluntary Offset)や自主的排出削減(Voluntary Emission Reduction)とよばれることがある。また、削減クレジットは検証済み排出枠削減量(Verified Emission Reduction (VER))とよばれることもあり、その場合私人間契約に基づくもののみを指しているのか、法的根拠に基づくものも含むのかの区別は文脈に応じて異なる。

<sup>319</sup> 他方で、これまでに紹介した排出枠の制度は、すべて法律(国際法、あるいは国内法)に基づくものである。私的契約に基づくものとしてはChicago Climate Exchange (CCX)が存在していたが、2010年に排出枠の取引は停止され、現在は自主的な相殺のための削減クレジットのみを発行し取引する制度となっている(Intercontinental Exchange (ICE) (update unknown). ICE OTC Environmental, Chicago Climate Exchange. <https://www.theice.com/ccx>. Accessed on 17 Feb. 2015.)。

<sup>320</sup> 根拠法: New Zealand Government. New Zealand Forests Act 1949 Part IIIB. その他制度の詳細について New Zealand Government, *Permanent Forest Sink Initiative Bulletin*, (2006). <http://maxa.maf.govt.nz/forestry/pfsi/bulletin/issue-3/>, 2006. Accessed on 19 Oct. 2014.

<sup>321</sup> World Bank, *State and Trends of the Carbon Market Report 2012: Ecosystem Marketplace, State of the Voluntary Carbon Markets 2012* (2012), [http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/resources.library.page.php?page\\_id=9184&section=library&eod=1](http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/resources.library.page.php?page_id=9184&section=library&eod=1). Accessed on 7 Jul. 2013.

<sup>322</sup> 環境省・経済産業省・農林水産省(Jクレジット制度)(update unknown). J クレジット



Crediting Mechanism, JCM) <sup>323</sup>のように、法令はなくとも公的主体が制度管理者として実施するものもあり、純粋に私人間契約のみの問題と言えない事例がある。

以下、こうした点にも留意しつつ、国際条約に基づく制度、国内法に基づく制度、私人間契約に基づく制度の 3 つについて、代表的な制度の概要、及びそれぞれの制度を規律する文書における、削減クレジットの法的性質に関連する規定について分析を行う。

#### a) 国際条約に基づく制度－CDM、JI

CDM、JIの削減クレジットについては、第2章で述べたように「京都議定書第5条に述べる温暖化係数を用いて算定されたCO<sub>2</sub> 1トンと同等の単位 (unit)」<sup>324</sup>と定義される。法的性質に関わる規定として、これらは「京都議定書は、排出に対するいかなる権利、権原、権利を請求する資格も、附属書I締約国に対して創設または付与するものではない」<sup>325</sup>との定めがある。ただし、実質上京都クレジットは何らかの権利や利益を意味する価値あるものとして取引されているのであり、これらの規定は法的性質について述べたものというよりも、政治的文脈において理解されるべきであるとの指摘がある（第2章参照）。

なお、京都議定書は直接私人に何らかの権利や利益を付与するものではない。京都クレジットが私人間で取引され、政府間でなされた京都議定書削減目標達成に使用されるためには締約国の国内法において法的に位置づけられなければならない、現在各国の扱いは統一的なものとはなっていない。この点、第5章で述べた欧州 GHG 排出量取引制度における排出枠の問題と共通に議論することができると考える<sup>326</sup>。

#### b) 一国内の法律に基づく制度－ニュージーランド

法令に基づく削減クレジット制度の限られた例としてニュージーランドの PFSI がある。1949 年森林法<sup>327</sup>における森林管理制度と連携した制度で、2007 年に詳細の規則が定めら

---

ット制度. <http://japancredit.go.jp/>. Accessed on 12 Dec. 2013.

<sup>323</sup> 環境省（新情報メカニズム情報プラットフォーム）（update unknown）. JCM の基本コンセプト. <http://www.mmechanisms.org/initiatives/jcm.html>. Accessed on 12 Dec. 2014. JCM のクレジットは当面は市場流通性のないものとされている。

<sup>324</sup> UNFCCC. FCCC/KP/CMP/2005/8/Add.2, 2006, Decisions 9/CMP.1, Decision 3/CMP.1, Decision 11/CMP.1 of COP/MOP1.

<sup>325</sup> UNFCCC. FCCC/CP/2001/13/Add.2, 2002. マラケシュ合意の和訳については例えば地球産業文化研究所（update unknown）. COP7 「マラケシュ合意」の決定文書暫定和訳（2002 年 1 月 21 日付文書）. <http://www.gispri.or.jp/kankyo/unfccc/COP7020121.html>. Accessed on 10 Jan. 2012.)

<sup>326</sup> ただし理論上は排出枠と共通に議論することができるとして、実際には排出枠と削減クレジットそれぞれに出された判決における解釈が整合しないことがあり、その場合にはやはり問題が残ると指摘するものがある (John Monterubio, “Recognition of Property Rights in Carbon Credits Under California’s New Greenhouse Gas Cap-and-Trade Program”, *Sustainable Development Law & Policy*, 12, Issue 2, Article 9, (2012): 32 and 64.)

<sup>327</sup> New Zealand Government (1949) the Forest Act 1949.

れ<sup>328</sup>、森林管理による炭素吸収量 1 トンを 1 単位として発行する制度である。私人が行うプロジェクト単位での活動から生まれるという意味では削減クレジットであるが、ただし発行時には PFSI のクレジットは京都議定書において各国の削減コミットメントを基に各国へ配分された初期割当量 (Assigned Amount Unit, AAU) として発行される<sup>329</sup>。PFSI の直接の根拠法である森林法や 2007 年規則においてはクレジット独特の法的性質について言及はないが、2002 年気候変動対策法を根拠とする義務的排出量取引において、同制度における排出枠と同等のものとして取引できるようになっており、2002 年気候変動対策法に定められたこれら排出枠等は、1999 年個人資産担保法における私的財産 (personal property) であるとされている<sup>330</sup>。

## 16 Interpretation

emissions units means—

(a) units as defined in section 4(1) of the Climate Change Response Act 2002; and

(b) personal property that—

(i) is created by, or in accordance with, any enactment (whether of New Zealand, another country, or any jurisdiction of any country), rule of law, contractual provision, or international treaty or protocol as—

(A) one of a fixed number of units issued by reference to a specified amount of greenhouse gas; or

(B) evidence of a specified amount of reductions, removals, avoidance, storage, sequestration, or any other form of mitigation of greenhouse gas emissions; and

(ii) can be surrendered, retired, cancelled, or otherwise used to—

(A) offset greenhouse gas emissions under, or otherwise comply with, any enactment (whether of New Zealand, another country, or any jurisdiction of any country), rule of law, contractual provision, or international treaty or protocol; or

(B) enable a person who surrenders, retires, cancels, or otherwise uses it to claim an environmental benefit

なお、このように私人の財産としては同じように保護を与え、排出枠と扱いを同じくする点があるものの、排出枠と削減クレジットが全く同じものとはみなされたわけではない。2020 年以降の国際制度を見据え、2011 年に政府主体の PFSI に関する制度見直しが行われ

---

<sup>328</sup> New Zealand Government (2007) Forest (Permanent Forest Sink) Regulation 2007 (SR/2007/354).

<sup>329</sup> Ibid, section 11.

<sup>330</sup> New Zealand Government (1999) Personal Property Securities Act 1999.

たが、PFSI を 2002 年気候変動法に基づく排出量取引制度の一部として排出枠と PFSI のクレジットを一本化するかという点が議論された。報告書では、PFSI のようなベースライン&クレジット型制度及びそこから生じるクレジットは私人間の契約に拠るところが大きく、法的規制としての義務的な排出量取引制度及びそこから生じる排出枠に比してもより柔軟であるという利点があり、国際制度の動向が明確ではないうちはあえて一本化すべきではないという結論となっている<sup>331</sup>。

### c) 私人間契約に基づく削減クレジット制度—VCS、ACR、CAR

私人間契約に基づくものとして、三つの制度について述べる。いずれも、排出枠のみならず削減クレジットにおいても先駆的な取り組みの多くみられた米国に事務局がある。一つは私人間契約に基づくもののなかでは最も取引量の多い Voluntary Carbon Standard (VCS)であり、残り二つは、American Carbon Registry (ACR)と Climate Action Reserve (CAR)である。これら三つは、カリフォルニア州の排出量取引制度における排出枠と同等のものとして取引が認められており、いくつか存在する私人間契約に基づく削減クレジットの中でも制度の整備が進んでいる例と考えられる。

#### ① Voluntary Carbon Standard (VCS)

VCS は排出量取引に積極的な民間の金融事業者団体を中心に設立された制度で、途上国における削減・吸収プロジェクトが多いが、米国や英国など先進国のものも存在する。2007 年に設立されており、私人間契約に基づく GHG に関する制度の中でも最も古い制度の一つである。

クレジット (VCU) はプロジェクトによって発行される単位で、登録簿における保有者が 1 トンの削減の達成を主張することのできる権利と定義される。登録簿上における口座保有は、当該口座の保有者が VCU に対する権利を請求することのできる資格 (entitlement) を有することに対する推定的 (反証がない限り明らか) な証拠 (prima facie evidence) となると記載されている<sup>332</sup>。

## 2. Definitions

### Verified Carbon Unit (VCU)

A unit issued by, and held in a VCS registry representing the right of an

---

<sup>331</sup> New Zealand Ministry of Forestry, *Review of MAF Afforestation Schemes*, (2011). <https://www.mpi.govt.nz/document-vault/87>. Accessed on 10 Oct. 2014.

<sup>332</sup> VCS. Program Definitions ver. 3.5, 2013.

<http://www.v-c-s.org/program-documents/find-program-document>. Accessed on 10 Mar. 2015. この記載は、第 3 章で紹介した欧州の 2013 年登録簿規則第 40 条の規定と類似しており、同じような解釈 (仮に VCU が詐欺や盗難により入手されたのだとしても、それを購入し登録簿口座において受領した善意の購入者は、その購入に際して善管義務を果たしていた限り、保護されるとの解釈) が可能である。

accountholder in whose account the unit is recorded to claim the achievement of a GHG emission reduction or removal in an amount of one (1) metric tonne of CO<sub>2</sub> equivalent that has been verified by a validation/verification body in accordance with the VCS rules. Recordation of a VCU in the account of the holder at a VCS registry is prima facie evidence of that holder's entitlement to that VCU.

またプロジェクト実施者は、プロジェクトの登録に際し、実施するプロジェクトがその削減量を生み出すことを主張できる、無条件、明白、かつ制約のない法的資格（Right of use と称される<sup>333</sup>）を有する必要がある。

## 2. Definitions

### Right of Use

In respect of a GHG emission reduction or removal, the unconditional, undisputed and unencumbered ability to claim that the relevant project, or jurisdictional REDD+ program, will or did generate or cause such reduction or removal. Distinct from proof of right

Right of Use を有する証憑「evidence of right of use」<sup>334</sup>によって関連する法的権利との関係性を明確にし、プロジェクトからの削減量に対する権利がプロジェクト実施者に属することを証明しなければならない<sup>335</sup>。

## 3.11 OWNERSHIP AND OTHER PROGRAMS

### Right of Use

3.11.1 The project description shall be accompanied by documentary evidence establishing conclusively one or more of the following rights of use (see VCS document Program Definitions for definition of right of use) accorded to the project proponent(s):

- 1) A right of use arising or granted under statute, regulation or decree by a competent authority.
- 2) A right of use arising under law.

---

<sup>333</sup> Ibid, 2. Definitions.

<sup>334</sup> 2007 年の制度設立初期の文書では、プロジェクトの登録申請に際し、削減量及びプロジェクトそのものに関し誰がどのような権利を有するのかを説明する「proof of title」とよばれる文書の提出が義務付けられていた。「Program Guide」の ver. 3.2 (2012)からは「evidence of right of use」という用語に置換されている。

<sup>335</sup> VCS. Voluntary Carbon Standard ver. 3.4, 2013.

<http://www.v-c-s.org/program-documents/find-program-document>. Accessed on 10 Mar. 2015, 3.11 Ownership and Other Programs.

3) A right of use arising by virtue of a statutory, property or contractual right in the plant, equipment or process that generates GHG emission reductions and/or removals (where such right includes the right of use of such reductions or removals and the project proponent has not been divested of such right of use)...<sup>336</sup>

## ②American Carbon Registry (ACR)

ACR は、1990 年改正大気浄化法に大きな影響を及ぼした環境 NGO の環境保全基金 (EDF) も設立に関与している、米国での初めて自主的な削減クレジット制度である。クレジット (ERT) はプロジェクトによる削減量で取引の単位として定義される<sup>337</sup>。

### Defined Terms

“Emission Reduction Ton, Emissions Reduction Tonne <sup>TM</sup> or “ERT” is ACR’s unit of exchange for tradeable, project-based verified emission reductions (VERs).

制度から発行された ERT には、制度との契約に基づき所有権 (Beneficial Ownership Rights) が生じ<sup>338</sup>、こうした権利は一義的に口座保有者にのみ帰属する<sup>339</sup>。

また、ERT として認証される以前の削減量を Offset とし、それに付随する権原「Offset title」は、「Offset の将来的な一連の取引、あるいは当該 Offset のもととなるプロジェクトに関連する権利と利益を体現する法的用語」と定義している<sup>340</sup>。プロジェクト実施者はそれら権利の明確な帰属 (過去の取引も含め) を権原となる文書として証明する必要がある<sup>341</sup>。

## Chapter 3: Project Eligibility Requirements

### ACR Eligibility Requirements for Offset Projects

#### Offset title (Definition)

---

<sup>336</sup> その他、削減活動が行われる施設や土地に関する合意等、全部で 7 つの事項が列挙されている。

<sup>337</sup> ACR. Terms of Use April 2015, Appendix A, 2015.

<http://americancarbonregistry.org/how-it-works/membership/acr-terms-of-use/acr-terms-of-use-april-2015-redline.pdf/view>. Accessed on 10. Apr. 2015.

<sup>338</sup> Ibid, 3. Description of Service.

<sup>339</sup> Ibid. 6. Ownership of ERTs and ROCs; Action with Respect to ERTs and ROCs on Behalf of Third Parties.

<sup>340</sup> ACR. The American Carbon Registry Standard v. 4.0, 2015.

<http://americancarbonregistry.org/carbon-accounting/standards-methodologies/american-carbon-registry-standard/acr-standard-v40-january-2015.pdf>. Accessed on 10 Apr. 2015.

<sup>341</sup> Ibid, Chapter 3.

Offset title is a legal term representing rights and interests in an offset, a future stream of offsets, or a project delivering offsets.

Offset title (ACR Requirement)

Project Proponent shall provide documentation and attestation of undisputed title to all offsets prior to registration, including chain of custody documentation if offsets have ever been sold in the past. Title to offsets shall be clear, unique, and uncontested.

If the Project Proponent (ACR Account Holder) does not own the lands or facilities from which the GHG reductions or removals originate, the Project Proponent shall provide documentation that the owner of those lands or facilities has transferred offset title to the Project Proponent. ACR will only issue ERTs into the account of a Project Proponent with clear, unencumbered and uncontested offset title.

### ③Climate Action Reserve (CAR)

CAR はカリフォルニア州によって設立された制度を前身とし、官民パートナーシップという性質を持つ制度である。CAR におけるクレジット (CRT) は CO<sub>2</sub> 1 トン等価の削減量と定義される<sup>342</sup>。

## 5. Glossary

Climate Reserve Tonne or CRT

The unit of offset credits used by the Climate Action Reserve. One Climate Reserve Tonne is equal to one metric ton of CO<sub>2</sub>e reduced or sequestered.

これらの削減量に関する法的権利、及びその所有権 (Beneficial Ownership Right) を主張できるのは一義的に登録されたプロジェクトの口座保有者のみである<sup>343</sup>。プロジェクト実施者は、プロジェクトから生じる削減量に対する排他的な所有権 (exclusive ownership right) を有することについて「Attestation of Title」という合意文書を提出することによって証明しなければならない<sup>344</sup>。

### 3.1.6 Attestation of Title

All project developers must submit a signed Attestation of Title form indicating

---

<sup>342</sup> CAR. CAR Program Manual (26 Oct. 2011).

<http://www.climateactionreserve.org/how/program/program-manual/>. Accessed on 15 Feb. 2015.

<sup>343</sup> Ibid, 1.2 Reserve Program Principles, and 3.2.1 Issuance of CRTs.

<sup>344</sup> Ibid, 3.1.6 Attestation of Title.

that they have exclusive ownership rights to the GHG reductions or removals associated with the project and for which the Reserve will issue CRTs. In addition, the project developer agrees that ownership of the GHG reductions or removals will not be sold or transferred except through the transfer of CRTs in accordance with the Reserve Terms of Use policies.

#### d) 分析

削減クレジットも汚染物質の効率的な削減をめざすものであり、制度の前提には、温室効果ガスの削減をしなければならないという、社会的責務としての削減義務の存在がある。そのうえで、削減クレジットには任意の取引が認められており、汚染物質の削減という公的な目的のために制度を運用する者と削減クレジットの取得者との関係を規律する公的側面と、その目的の効率的な実現のために私人間に認められた権利や利益を規律する私的側面の双方があり、それぞれに対応する権利及び義務があることが指摘できると考える。

削減クレジットは、他者の努力による削減量が制度を通じて取引可能なものとして発行され、それを用いて排出量を相殺することができるという点で排出枠と同じ効果をもち、排出の自主的な相殺においては排出枠も削減クレジットもどちらも活用可能となっている<sup>345</sup>。また規制的な制度においても、制度の連結によって排出枠と削減クレジットが互換性を持つものとして取引される（詳細 6.3）。

そのため、権利・義務の内容についても基本的に同じように捉えることができると考える。すなわち、公的側面においては、削減クレジットの場合も、その取得者は削減クレジットの単位に相当する排出が許容されるという権利を有すると考える。ただし、定義に用いられている文言としては、いずれの制度においても削減クレジットは削減量を表象するもの（削減量の単位）という記述はあるが、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度や欧州 GHG 排出量取引制度のような、排出の「許可」や「限定的な権限」といった表現はみられない<sup>346</sup>。

---

<sup>345</sup> 京都メカニズムにおける排出枠である AAU の使用を認めているものとして、例えば英国エネルギー・気候変動省 (DECC) において 2009 年まで行われていた Quality Assurance Scheme (QAS)

(<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110317164921/http://offsetting.decc.gov.uk/cms/>)、日本環境省が行うカーボン・オフセット制度 (<http://www.jcs.go.jp/>)がある。削減クレジットの取引量について、World Bank, *State and Trends of the Carbon Market Report 2012*; Ecosystem Marketplace, *State of the Voluntary Carbon Markets 2012* 等。他方で、欧州 GHG 排出量取引制度のように排出枠の用途を制度下の義務の達成のみに明確に限定しているものもある。

EU, Directive 2003/87/EC, Article 3 (a)

‘allowance’ means an allowance to emit one tonne of carbon dioxide equivalent during a specified period, which shall be valid only for the purposes of meeting the requirements of this Directive and shall be transferable in accordance with the provisions of this Directive;

<sup>346</sup> 削減クレジットの使途である自主的な相殺を説明する際も同じであり、例えば環境省・

また、私的側面については、取得者は、受領・保有、相殺・譲渡を行うことができ、それらを侵害されないという権利があると考ええる。以上の権利は、いくつかの削減クレジット制度の文書においても明示的に規定されている。侵害を排除されないという点については、VCS、CAR 及び ACR では、あくまでも私人間契約における定義ではあるが、排他的な「所有権 (Ownership right)」というより強い表現で規定している<sup>347</sup>。第三者に対しては、登録簿における口座保有をもって、これらの権利の帰属を主張できるとされている。取得者以外の他者は、取得者が権利を有することの相関として、上記取得者の権利を侵害しないという義務を負う。

また、排出枠と同じく、取得者の権利はあくまで汚染物質の効率的な削減のために認められたものであり、その制度目的のために制限されることに加え、他者の権利を侵害しないという義務によって制約されると考える。削減クレジットは排出枠と同じく、環境管理を目的としながらも、私的財産権として私人の利益の追求を強化するという要素を持ち、かつ、その価値を生み出す削減活動において、様々な権利の主張が有機的に絡み合う自然を対象とし、その価値の一部を人為的に切り出すものであるという特質を有する。それゆえに、他の権利との衝突を引き起す恐れが強いとの指摘が同じく該当すると考えるためである。

ただし、削減クレジットの最初の保有者は、削減活動を行う者の中で任意に決定される。削減活動を行うものが誰であるか、それによって誰がどのような利益を期待しまた誰が享受できるかは、削減プロジェクトごとに異なる。各制度において、削減プロジェクトの登録の要件として、削減活動に関連する権利の帰属を「evidence of right of use」や「attestation of title」として明確化し、証明することが求められているのも、こうした状

---

前掲注 (313) では、削減クレジットに表象される削減「量」と自らの排出「量」とを相殺することのみ説明される。自主的な相殺は、削減活動への直接的な関与（例えば植林活動の実施や、直接的な投資）によって行われる場合もあり、必ずしも「削減クレジット」を用いて行われるわけではないことも影響していると考ええる (3 頁)。

<sup>347</sup> ただし削減クレジット制度は序章で述べたように現在 15 以上存在しており、定義は制度によって様々である。例えばこれら制度とならんで取引量が多い Gold Standard や、取引量はわずかであるが日本における例としての J クレジット制度では、制度に基づいて認証された GHG の削減量という定義があるのみである (Gold Standard Foundation (GSF). Gold Standard Requirements ver. 2.2, 2012.

<http://www.goldstandard.org/energy/rules-requirements>. Accessed on 10 Feb. 2013, Chapter 2, II Definitions; J クレジット制度 (2014)『国内における地球温暖化対策のための排出削減・吸収量認証制度 (J-クレジット制度) 実施要綱 ver.2.2』.

[http://jcdm.jp/committee/data/haifu\\_32/ref6.pdf](http://jcdm.jp/committee/data/haifu_32/ref6.pdf). Accessed on 10 Mar. 2014, 1.2 用語の定義)。なお、Gold Standard では削減量だけでなく社会あるいは環境への正の影響も便益として評価しており、それらの価値を認証した証明として Gold Standard の商標の使用を許可するという制度になっている。その商標は Gold Standard Foundation の知的財産権として管理されている (GSF. Gold Standard Annex-M Terms and Conditions, 2012.

<http://www.goldstandard.org/energy/rules-requirements>. Accessed on 10 Feb. 2013, 11. The Gold Standard Trademark Policy.



況に対応するためと考えられる。以下に、本点と関連する裁判例を紹介する。

## （２）裁判例、及び削減クレジットの特徴

削減クレジットをめぐる権利・義務の関係が問題となった米国の裁判例として、ルイジアナ州における森林土地所有者が、米国野生生物部に対し、同部局による自然保護を目的とする地役権（conservation servitude）の保有は、森林が固定する炭素クレジットの保有をも意味するか否かについて争ったものがある<sup>348</sup>。事件自体は最終的に棄却されたものの、ルイジアナ州にある連邦地方裁判所はその判決において、炭素クレジットは「不動産（土地）に付随する権利の束」の一部であるとしている。本判決は特定の削減（吸収）クレジット制度を想定して行われたものではないが、削減クレジットが土地に付随する権利の一部という解釈がなされた場合、権利の帰属は土地の所有権の在り方に基づいて決定されることになるが、既存の削減クレジット制度では帰属は関係者の中で任意に定めうとしている点で、本判決との間にずれが生じている。米国は排出量取引に関して先駆的な国である。しかしこの事例にみるように、削減クレジットをめぐる解釈は明確ではない。

この点を排出枠との比較で考えたとき、排出枠は排出源の所有者に初期配分される。削減活動を課されるものと、最初の取得者は一致する。削減活動を行う施設は、排出源として指定される。しかしながら、削減クレジットは誰でもプロジェクトを実施することが可能であり、その実施はあくまで自主的に決定される。また、削減活動の種類（分野）、物理的・人的範囲等、どのような事業とするかは、プロジェクト実施者が任意で決定する。その判断に当たっては、削減プロジェクトに係る費用を最小化し、利益を最大化するインセンティブが働くと考える。この自主性と任意性が、削減クレジットの特徴と考える。上記の事例が示すように、例えば土地の所有者が削減クレジットを取得するかどうかはあらかじめ決まっているわけではない。土地に関連する者でなくとも、例えばバイオマスによる化石燃料との代替プロジェクトにおいて、バイオマスの製造者とその使用者とどちらがどれだけプロジェクトからのクレジットを取得するかはプロジェクト実施者の任意である。高効率機器の導入において、高効率機器の製造者とその機器の導入者の場合も、その利益配分はプロジェクト実施者が決める。繰り返しになるが、上記で紹介した VCS 等において、削減活動をめぐる権利の帰属を明確にすることが、プロジェクトが有効となる要求事項となっていることも、こうした事情を反映していると考えられる。対して排出枠は、罰則を伴う義務とともに排出源の所有者に配分され、削減活動を行うべきものが誰であるか、それによってどのような権利が得られるかは排出枠の初期配分の段階で明確である。

## 6. 3 排出枠と削減クレジットの互換性

第 3 章の欧州でも述べたように GHG を対象とする排出量取引制度においては、複数の制

---

<sup>348</sup> Roseland Plantation, LLC v USFWS, No. 05-0793, Lexsis 29334 (W. D. Louisiana, 2006).

度が連結されることがあり、例えば、CER は欧州 GHG 排出量取引制度において、ニュージーランドの森林法に基づく PFSI のクレジットは同国のキャップ&トレード型排出量取引制度（同国気候変動法<sup>349</sup>に基づく）において、また先に紹介した VCA、ACR 及び CAR はカリフォルニア州法に基づく排出量取引制度において使用可能となっている。このような場合削減クレジットは当該制度における排出枠と同じものとして扱われるよう規定されている。第 3 章でも紹介したように、欧州 GHG 排出量取引制度において CER が規制対象施設の削減目標達成に使用される場合、当該京都クレジットは一度同量の欧州制度における排出枠に置換され、直ちに償却されるという手続きを経ることとなる<sup>350</sup>。よってこの場合の権利・義務に関し制度として議論すべき点は、第 5 章までの排出枠の議論と同じと考えることができる。ただし、削減クレジットについては排出枠に比して各種の制限（使用上限、プロジェクト地域の制限、プロジェクト対象分野の制限等）が課されることが多い（表 6-1）。例えばカリフォルニア州の排出量取引制度では使用上限として施設ごとの削減義務の 8%までという制限が、プロジェクト地域については米国内のみという制限が、プロジェクトの対象分野としては森林等の 4 分野のみという制限が設けられている。連邦全体の制度案、例えば USCAP、及び米国議会の諸法案においても同じように制限が課されており、Boxer-Lieberman-Warner 法案では、USEPA が発行できる削減クレジットの数量を排出量上限の 15%を越えないという制限<sup>351</sup>が課されている。また第 3 章で紹介したように、欧州 GHG 排出量取引制度においても、CER の中でも取引できる削減クレジットには使用上限、プロジェクト地域、プロジェクトの対象分野ともに制限がある<sup>352</sup>。なおいずれの制度においても、どの削減クレジットなら使用可能かという基準と手続きの制定・運用については制度管理者が権限を有している<sup>353</sup>。

---

<sup>349</sup> New Zealand Government, New Zealand Climate Change Response Act 2002.

<sup>350</sup> EU. Directive 2004/101/EC (5)。その他の制度における削減クレジットの扱いについて例えば State of California, *Code of Regulations, Title 17, section 95820-95821*, RGGI, REGGI Model Rule, XX-10 CO2 Emissions Offset Projects.

<sup>351</sup> Kyle W Danish, “Offsets in the Emerging US Cap-and-Trade Programmes”, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading*, (New York: Oxford University Press, 2009): 428.

<sup>352</sup> 利用数量の制限は段階的に導入されている。第 III フェーズからは後開発国のプロジェクトからの削減クレジットのみ使用が認められる。またプロジェクトの種類に関しては、現在 HFC（ハイドロフルオロカーボン）の破壊プロジェクト、アジピン酸由来の亜酸化窒素削減のプロジェクトからの削減クレジットの使用が禁止されている。

<sup>353</sup> 例えば Lieberman-Warner 法案では USEPA が権限を有するとされている（*Lieberman-Warner Climate Security Act of 2007*）。

表 6-1 既存制度における削減クレジット（オフセット・クレジット）の使用に関するルール抜粋

	RGGI	WCI	カリフォルニア州排出量取引制度	CCX
オフセット使用上限	<ul style="list-style-type: none"> <li>・割り当て総量の 3.3%まで</li> <li>・排出枠価格が 7 米ドル/1 トンを超えれば 5%に、10 米ドル/1 トンを超えれば 10% にオフセット可能枠を増やす</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域ごとの排出削減義務の過半を超えない量まで (49%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の削減義務の 8%まで（ただし全体として削減義務の過半を超えないよう調整する）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第 I フェーズでプログラム全体のベースライン排出量の 5%、第 II フェーズで 9.875%まで</li> </ul>
オフセットプロジェクト地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米国内プロジェクト（同様の制度を有する州等の制度）からのもの</li> <li>・参加州と MOU を締結することを条件に、国外の削減クレジット活用も可</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米国内プロジェクトからのもの。</li> <li>・将来的に海外クレジットの利用も想定。その場合プロジェクト実施当局と WCI とが MOU を締結することが必要な旨言及あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米国内プロジェクトからのもの。将来的に海外クレジットの利用も想定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第 II フェーズ終了時点で、全米 50 州、カナダ 8 州、その他 16 か国からの参加あり。参加者は CCX におけるオフセット・プロトコルに従って削減クレジット生成が可能</li> </ul>
対象分野	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最終処分場におけるメタン回収、SF<sub>6</sub> の削減、森林吸収に限定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排泄物管理によるメタン回避、オゾン破壊物質、石炭採鉱メタン、小規模最終処分場の分野の評価を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・初年度は、森林、郊外森林、家畜糞尿等の消化槽（digester）、オゾン破壊物質の削減の 4 分野のみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット・プログラム：メタン回収、農業、森林等、10 の方法論</li> </ul>

（各種制度の関連する文書を基に筆者作成）

このような削減クレジットの活用については、各種制度でいくつかの議論がなされている<sup>354</sup>。主な削減クレジットの活用の理由、及びその制限の理由をまとめると、以下のよう  
に整理できる。

#### a) 削減クレジットの活用を認める理由

そもそも排出枠のみの取引では十分な市場の流動性が確保できない可能性が高いが、削減クレジットの流通を認めることで需給のバランスが保たれ、排出枠の適正な価格が維持されることによって、キャップ&トレード型排出量取引制度のもとで技術開発とその普及が促進されることが期待されている。

また、削減クレジットを生み出すプロジェクトはその多くが途上国で行われるが、その場合特に国内における排出量取引のコストを下げ、排出量削減活動の実施に伴う国内の雇用への影響を最小限に抑えるためにも、また製品ライフサイクルでみた商品の製造に係る排出量を減らすというためにも、削減クレジットの活用が有用であるとされている<sup>355</sup>。さらに、削減プロジェクトの実施による削減技術の移転と、クレジット取引による資金還流が生じることも、削減クレジット活用の理由として挙げられる<sup>356</sup>。

#### b) 削減クレジットが無制限には認められない理由

削減クレジットの量と質と双方において理由があるが、量については、削減クレジットの発行を無制限に認めると市場において供給過多となり、価格が全体的に下がってしまう可能性があることが懸念されている<sup>357</sup>。

削減クレジットの質にかかわる点としては、削減クレジットによる削減の追加性判断についてルールで定めたとしても、適正な判断には限界があり、追加的削減ではない削減クレジットが誤って承認されてしまうリスクがあることがあげられる（特に方法論固有のリスク（森林プロジェクトの永続性問題、農業系プロジェクトの排出係数の不確かさ等）がある<sup>358</sup>）。また特定のキャップ&トレード型排出量取引制度よりも前に、既設の削減クレジ

---

<sup>354</sup> 北米西部の州が参加する Western Climate Initiative (WCI)においても類似の議論が行われた (WCI, Design Recommendations for the WCI Regional Cap-and-trade Programme (23 September 2008). <http://www.wci-inc.org/program-design.php>. Accessed on 10 Feb. 2013. また、米国連邦レベルでの議論の例として US Government Accountability Office (USGAO), *Climate Change: Observations on the potential Role of Carbon Offsets in Climate Change Legislation*, No. GAO-11-345 (2009). <http://www.gao.gov/products/GAO-09-456T>. Accessed on 16 Jul. 2012.

<sup>355</sup> Kyle, *Offsets in the Emerging US Cap-and-Trade Programmes*, pp. 423-424.

<sup>356</sup> 欧州 GHG 排出量取引制度における CDM の削減クレジットの活用は、こうした途上国支援の意義もある (J. de Cendra de Larragán, “Liability of Member States and the EU in View of the International Climate Change Framework: Between Solidarity and Responsibility”, in Michael Faure and Marjan Peeters (Eds.), *Climate Change Liability*, (Cheltenham: Edward Elgar, 2011), Chapter 3.)

<sup>357</sup> ただし、これについては数量制限ではなく、価格に下限を設ける等他の手法もある。

<sup>358</sup> こうしたリスクに対する責任の所在については、①買い手側の責任 (buyer liability)と②売り手側の責任 (Seller liability)と③リスク分散・回避 (十分な情報公開、バッファ制度などで

ット制度から生成されたクレジットの使用を認める場合、それがキャップ&トレード型制度の中の基準をみたすものであること（すでに過去に起きた活動が果たしてこれからできる基準をみたすものでありうるかどうかという点）を確認しなければならず、追加的なコストが必要となる点も問題となる。

さらに、海外での削減プロジェクトの場合、海外クレジットへの資金流出を認めることは、新興国等の競争相手に事実上資金援助を与えることも使用を認める場合の懸念点となっている<sup>359</sup>。

また米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の導入に際する議論において、米国で GHG の排出量取引制度について政党間の対立の一つの大きな要因は遵守費用の軽減が実現できるかどうかであった。その軽減措置の一つとして非対象部門の削減クレジット活用がすべての法案に入っている。その非対象部門の候補が農業部門と林業部門であり、農業者団体は、法案支持の条件として同部門からの削減クレジットを多く認めるよう求めていた<sup>360</sup>。つまり、削減クレジットの活用には、非対象部門からの法案への支持をうるという理由もあったといえる。

以上より、キャップ&トレード型排出量取引制度における削減クレジットの活用は、削減に直接的に貢献するというよりは、事業者の遵守費用軽減により、よりキャップ&トレード型排出量取引制度の実効性を高めることが目的であるとされ、汚染物質の削減という目的に関しては排出枠に対する補足的なものとして位置づけられているといえる<sup>361</sup>。排出量取引制度においては、排出枠と削減クレジットが互換性のあるものとみなされ、一定の共通する性質をもつ。しかしながら、環境目的への貢献度合いという点に関しては、排出枠と削減クレジットには以上のような違いがある。削減クレジットは総量削減を前提とせず、削減活動を行う事業者が存在する限り削減クレジットの認証・発行は際限なくなされる可能性がある。その認証量が排出量との相殺に使用されるということは、全体として純粋な削減量が生まれるかが確実ではなく、また削減クレジットは計画されていた削減予定量を達成できなくとも罰則等も存在しないという点で、削減が生じる担保もない点は、留意が必要である。ただし、途上国への技術移転や資金還流を生じる点、及びより多くの人

---

対応)といった3つのタイプがあるとされる (Kyle, *Offsets in the Emerging US Cap-and-Trade Programmes*, p.434.)。

<sup>359</sup> *Lieberman-Warner Climate Security Act of 2007*, section 321 (c) (2) (B) (2008) では USEPA は米国との国際競争力に競合する施設に対するプロジェクトからのクレジット発行を禁止している。

<sup>360</sup> 上野・前掲注 (16)。

<sup>361</sup> 削減クレジットのこのような性質から、環境十全性の担保が課題であると指摘するものとして、山中優「排出権取引の意義と限界に関する一考察」皇學館大學社会福祉学部紀要 no. 9 (2006) 185-192 頁 ; Christina Voigt, "Is the Clean Development Mechanism Sustainable? Some Critical Aspects", *Sustainable Development Law & Policy*, 8, Issue 2, Winter 2008, Article 6 (2008): 14-21 and 82.

が削減クレジット活動に参加するという利点もあり、制度自体の有用性はこれらを総合的に勘案する必要がある。

#### 6. 4 小括

現存する削減クレジット制度として、GHG を対象とするものがいくつか存在するが、制度の根拠が特定の法律によって定められているものと、特定の法律はなく基本的に私人間契約に基づいて行われているものとに分類することができる。取引量としては京都議定書に基づく CDM からの削減クレジットが最も多いが、現存する制度の数においては、その多くが私人間契約のみに基づくものである。しかしながら、それら制度が法的規制に基づく制度と連結する場合があります、また法律に基づかずとも政府が制度管理者として関与する制度もあることから、純粋に私人間契約の問題と整理できない事例がある。

また、削減クレジットは、京都議定書や欧州 GHG 排出量取引制度における CDM のクレジットのように、罰則を伴う削減目標を有する制度において補足的に用いられる場合もあるが、削減クレジット制度自体が削減目標を定めているわけではない。罰則に基づく制度と連結され、規制対象者が罰則を回避するため、排出枠と互換性のあるものとして使用される場合を除き、削減クレジットは排出の自主的な相殺に用いられる。背景には汚染物質（GHG）削減必要性の社会的な意識の高まりがあり、相殺行為を自主的に行う者には、汚染物質（GHG）の排出量を一定程度に抑えることが自らの責務であるとの認識がある。こうした社会的な意識の高まり、及び社会的な責務としての削減義務の認識を前提として制度が存在し、削減クレジットが価値あるものとして取引の需要が生まれていると考える。削減クレジットは、排出枠と同じように汚染物質の効率的な削減を目的とし、制度において任意の取引が認められる。削減クレジットを用いて排出量を相殺できるという効果は、規制的制度下における排出枠と同じである。自主的な相殺のためには、排出枠も削減クレジットもともに取引の対象となりうる。また、規制的制度下においても、一定の使用制限はありながら、制度間の連結により排出枠と削減クレジットが互換性を持つものとして扱われている。

以上から、削減クレジットにも排出枠と同じように、公的側面、私的側面の両面を有し、その権利・義務の内容についても、基本的には同じように考えることができると考える。すなわち、公的側面に関し、その取得者は削減クレジットの一単位あたりの汚染物質の排出が許容されるという権利を得、私的側面に関し、受領・保有、譲渡・相殺を行うことができる、及びそれらを侵害されないという権利を得ると考える。これらの点については、いくつかの削減クレジット制度の文書においても規定されている。ただし、公的側面における権利として、本稿で取り上げた削減クレジットの制度例では、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度や欧州 GHG 排出量取引制度のような、排出の「許可」や「限定的な権限」といった表現はみられない。私的側面における権利については、削減クレジット制度の先進的な制度例である VCS、CAR 及び ACR では、排出枠の場合とは異なり、明確に排他的な所有権とし

て規定され、こうした権利の帰属は、登録簿口座における記録をもって第三者に対しても主張できることとなっている。

私的側面に関する義務についても排出枠と同じことがいえると考ええる。すなわち、取得者が権利を有することの理論的な相関として、取得者以外（第三者）は、上記取得者の権利を侵害しないという義務を負う。また、取得者自身は、削減事業を行うにあたって、事業外の他者の権利を侵害しないという義務を負う。後者は理論上指摘される倫理的な義務であるが、その存在を改めて取り上げるのは、削減クレジットも、排出枠と同じように、私的財産権として私人の利益の追求を強化するという要素をもつこと、及びそれが環境資源を対象とする場合（汚染物質の削減活動が環境資源を対象とする場合を含む）、様々な権利の主張が有機的に絡み合う自然において、その価値の一部を人為的に切り出すものであるという特質を有するために、その取得、特に削減クレジットを削減活動によって創出する際に、他の権利との衝突を引き起こす恐れが強いという指摘が該当すると考えるためである。

このような削減クレジットに伴う権利・義務の特徴として二点あげられる。一つ目は、削減クレジットの創出を行うか否かの判断はプロジェクトの実施者によるという点である。罰則を回避するために規制対象者自身が削減活動を行わざるをえない排出枠とは異なり、削減クレジットの場合、削減活動によって得られる利益の内容や質を考慮し、プロジェクト実施者が、事業として実施するか否かを自主的に判断することになる<sup>362</sup>。

二つ目は、一つ目の点と関連するが、削減活動の種類（分野）、物理的・人的範囲等、どのような事業とするかも、プロジェクトの実施者が任意で決定するという特徴である。排出枠は罰則を伴う義務とともに排出源の所有者に配分され、削減活動を行うべきものが誰であるか、それによって誰がどのような利益が得られるかは排出枠の初期配分の段階で明確である。しかし、削減クレジットについては、このような点もプロジェクトごとに任意で設定されることから、このような不安定な性質が市場取引の阻害要因となっているという指摘もある<sup>363</sup>。この点で削減クレジットをめぐっては、排出枠以上に法的不確かさが存在すると考える。またプロジェクトの事業内容の判断に当たっては、当該削減プロジェクトに係る費用を最小化し、利益を最大化するインセンティブが働くと考える。排出枠・削減クレジットは、前述のようにその特質から、他の権利等との関係をめぐって衝突や侵害を生じさせる恐れがあるが、削減クレジットのこうした任意性は、その可能性を助長すると考える。

排出枠の法的性質をめぐる議論における権利・義務の内容を基に、以上に述べた削減ク

---

<sup>362</sup> 削減クレジットを創出する者にとっては、削減が実際になされたことが証明されなければクレジットが発行されないため、最初の保有者にとって「削減を行うこと」は、削減クレジット（及びそれに付随する権利や利益）を最初に取得するための「要件」ともなる。

<sup>363</sup> Michelle Passero, “The Voluntary Carbon Market : Its Contribution and Potential Legal and Policy Issues”, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading*, (New York: Oxford University Press, 2009): 517-533.)。

レジットに伴う権利・義務の内容を重ね合わせると、排出枠・削減クレジット制度に基本的に共通しうる権利・義務の内容として、以下のように整理できる（表 6-2）。

表 6-2 排出枠・削減クレジットに伴う権利・義務の内容と関係性  
 制度の目的：汚染物質の効率的な削減（下記の権利は、制度目的により制約を受ける）

公的側面		私的側面	
<u>規制対象者の義務：</u> 排出源ごとの排出量を初期配分排出枠と同量に抑える。規制として罰則を伴う法的な義務。 <u>自主的な相殺を行う者の義務：</u> 排出量を一定程度に抑える。罰則のない社会的責務。	<u>自主的な相殺を行う者の権利：</u> 排出枠・削減クレジットの単位に相当する汚染物質の排出が許容される。	<u>取得者*の権利：</u> 任意で受領・保有を行える。 任意で譲渡・相殺を行える。 上記権利を侵害されない。	<u>取得者以外の他者の義務：</u> 取得者の権利を侵害しない。 私法における義務。
		<u>取得者の義務：</u> 他者の権利を侵害しない。倫理的な義務。	

\*最初の取得者  
 排出枠：排出源の所有者（公的側面における義務を負う者）。  
 削減クレジット：誰でもなりうる。  
 （筆者作成）



## 第 7 章 削減クレジットの法的不確かさから生じる問題にみる、制度の課題と対策—CDM における事例を基に<sup>364</sup>

第 6 章において、削減クレジットに伴う権利・義務について、排出枠と同じように公的・私的側面を有しその内容は基本的に同じであること、しかしながら二つの特徴があることを述べた。すなわち、削減クレジットを創出する事業実施の判断に係る自主性と、削減活動の種類、物理的・人的範囲等の事業内容に係る任意性である。本章では、クリーン開発メカニズム（CDM）で生じたと考えられる問題事例を、こうした削減クレジットに伴う権利・義務と関連付けて分析し、同種の制度において共通に生じうる課題として、その対策について検討する。

### 7. 1 GHG 削減活動による社会的負の影響

#### （1）事例紹介

##### a) バロ・ブランコ水力発電プロジェクト<sup>365</sup>（水力発電／事業主体：Generadora del Istmo S. A (GENESIA)）（民間事業者）

このプロジェクトは、パナマのタバサラ川（Tabasará）に水力発電施設を設置する事業である。年平均削減量は 66,934 トン（CO<sub>2</sub>）と想定され、クレジット期間 21 年（2013-2033 年）である。本事業により新たに浸水する土地（189ha）における生態系や、同川と周辺の土地に居住する約 5,000 人の先住民族（ノベ・ブグレ（Ngöbe-Buglé）含む）の生活や文化に深刻な影響を与えるおそれが懸念されている<sup>366</sup>。

このプロジェクトは、2008 年に GENESIA により提案された。同年パナマ国の法律にしたがって環境影響評価（EIA）が実施され、その過程で影響を受ける 13 のコミュニティで

<sup>364</sup> 本章は、日本環境会議学会誌『環境と公害』45 巻 3 号掲載論文に一部基づいている（「CDM の負の社会影響と制度改善策 — 事例にみる制度の課題 —」）。

<sup>365</sup> バロ・ブランコに関する主な情報源：（CDM プロジェクトとしての基礎情報）UNFCCC (update unknown) Barro Blanco Hydroelectric Power Plant Project Project Design Document. <http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/AENOR1261468057.59/view>. Accessed on 15 Dec. 2013. その他 Carbon Market Watch, “CDM Watch News for Civil Society and Policy Makers”, *Newsletters*, 2, Apr. 2011 (2011). [http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2011/04/cdm\\_watch\\_newsletter\\_2\\_april\\_2011.pdf](http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2011/04/cdm_watch_newsletter_2_april_2011.pdf). Accessed on 12 Oct. 2012; Counter Balance, EIB Investments in Panama and Their Impacts on Indigenous Communities Workers and the Environment, May 2011 (2011). [http://www.counter-balance.org/wp-content/uploads/2011/05/PanamaReport\\_WEB.pdf](http://www.counter-balance.org/wp-content/uploads/2011/05/PanamaReport_WEB.pdf). Accessed on 10 Jul. 2013; International Rivers (IRN) (update unknown). Chronology of Events for Barro Blanco Dam. <http://www.internationalrivers.org/chronology-of-events-for-barro-blanco-dam-panama>. Accessed on 5 Jan. 2014.

<sup>366</sup> Ibid (Counter Balance), p. 22-23.

協議がなされたとされる<sup>367</sup>。しかしながら、河岸地域のノベ・ブグレ他特定の先住民族がこれらの協議から意図的に排除されたと主張<sup>368</sup>し、プロジェクトの反対運動が起きていた<sup>369</sup>。2011年5月には、GENESIAとノベ・ブグレ等の対立状況を懸念した政府の提案によりGENESIA、先住民族、政府の三者対話が開始されたが約2週間で打ち切りとなり、同時にプロジェクト用地に国境警備隊が配置され<sup>370</sup>、翌6月にCDMプロジェクトとして登録がなされた。その後国境警備隊と先住民族との間の衝突が報道されるなど対立が深刻化しているが<sup>371</sup>、2012年3月には政府との対話が再開され、国連開発計画（UNDP）によるEIAに関する調査団の受け入れが合意された。本調査団による報告書で先住民族との協議が不十分であったことが指摘されているが、これら調査結果に対して、その後一年近くたってもパナマ政府の対応はみられなかった<sup>372</sup>。

なお、欧州復興銀行（EIB）はバロ・ブランコプロジェクト実施者からの融資申請を受け付けていたが、同行の異議申立て制度を通じてなされた住民を代表するNGOからの要請に基づき、2010年10月に現地調査団を派遣する予定であった。しかし、その1週間前に事業者が融資申請を取下げたため、EIBによる調査は直前で中止された<sup>373</sup>。また、2013年7月には、先住民族の権利に関する国連特別報告者James Anaya氏がパナマを対象とした調査を実施し、その中で本プロジェクト用地を訪問し、最終声明（Concluding Statement）において開発事業が先住民族の権利侵害を引き起こす代表例として本プロジェクトに言及している<sup>374</sup>。これを受けて、9月には、ワシントンとジュネーブに事務局を有し環境問題に

---

<sup>367</sup> UNFCCC (update unknown). Barro Blaonco Hydroelectric Power Plant Project, Project Design Document.  
<https://cdm.unfccc.int/Projects/DB/AENOR1261468057.59/view>. Accessed on 12 Dec. 2013, p. 55.

<sup>368</sup> Counter Balance, *EIB Investments in Panama and Their Impacts on Indigenous Communities Workers and the Environment*, p.23.

<sup>369</sup> 2011年に現地NGOのCentro de Incidencia Ambiental de Panamá (CIAM)は2008年のEIA手続き不備を理由に政府に対し訴訟を提起している（CIAM et al., *Request to meet about the Barro Blanco project during July 2013 visit to Panama (letter to UN Special Rapporteur on the Rights of Indigenous Peoples)*, Jul. 2013 (2013).  
<http://carbonmarketwatch.org/letter-to-un-special-rapporteur-on-the-rights-of-indigenous-peoples-request-to-meet-about-the-barro-blanco-project-during-july-2013-visit-to-panama/>. Accessed on 10 Jan. 2013, p.6.)。

<sup>370</sup> IRN, *Chronology of Events for Barro Blanco Dam*.

<sup>371</sup> Agence France-Presse (9 Mar. 2013) Protests over planned dam turn violent in Panama.  
<http://www.globalpost.com/dispatch/news/afp/130309/protests-over-planned-dam-turn-violent-panama>. Accessed on 20 Jan. 2014.

<sup>372</sup> CIAM et. al., *Request to meet about the Barro Blanco project*, p. 3-4.

<sup>373</sup>結果的にEIBによる融資はなされておらず、本事業に対してはドイツ投資開発公社、オランダ開発金融公社、中米経済統合銀行が出資している（Counter Balance, *EIB Investments in Panama and Their Impacts on Indigenous Communities Workers and the Environment*, p. 25; IRN, *Chronology of Events for Barro Blanco Dam*.)。

<sup>374</sup> UN Special Rapporteur (16 Jul. 2013). Declaración del Relator Especial sobre los

関する法的調査研究・支援を実施する国際環境法センター（Center for International Environmental Law, CIEL）や、北米に 12 の支部を持ち環境訴訟に取り組む法律家 NGO である Earthjustice 等 10 を超える NGO の他、約 1,000 の個人の署名に基づき、同氏にあて、国連に対してさらなる対応を求めるよう陳述書が提出された<sup>375</sup>。また、2016 年 9 月には 30 カ国以上の 50 を超える NGO の連名により、パナマの環境大臣あてに陳述書が提出された。本書には、パナマ環境大臣が、本プロジェクトに関し GENESIA がノベ・ブグレとの合意に達していないことを認め、2015 年 8 月に GENESIA に対して罰則を科したこと、にも関わらず、パナマの公共事業当局の許可に基づき、2016 年 5 月にダム予定地へ試行的に水入れがなされたことが報告されている<sup>376</sup>。これらの経緯を経て、パナマ政府は CDM 理事会に本プロジェクトの取り下げを申請し、同年 11 月 3 日、CDM 初となる、ホスト国政府によるプロジェクト取下げの承認がなされた。

#### b) アグアンバイオガス回収・利用プロジェクト<sup>377</sup>（バイオガス回収・利用／事

---

derechos de los pueblos indígenas al concluir su visita oficial a Panamá.  
<http://unsr.jamesanaya.org/statements/declaracion-del-relator-especial-sobre-los-derechos-de-los-pueblos-indigenas-al-concluir-su-visita-oficial-a-panama>. Accessed on 24<sup>th</sup> Oct. 2013.

<sup>375</sup> Center for International Environmental Law (CIEL) (18 Jun. 2013). UN Representative on Indigenous Peoples Asked to Investigate Human Rights Violations Caused by Panama's Barro Blanco Dam.  
[http://www.ciel.org/Law\\_Communities/BarroBlanco\\_18Jun2013.html](http://www.ciel.org/Law_Communities/BarroBlanco_18Jun2013.html). Accessed on 24 Oct. 2013.

<sup>376</sup> Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA) et al., *Re: Withdrawal of Barro Blanco's registration under the Clean Development Mechanism*, 7 Sep. 2016 (2016).

[http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2016/09/Barro-Blanco-Open-Letter-Withdrawal-LoA\\_Final\\_EN-1.pdf](http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2016/09/Barro-Blanco-Open-Letter-Withdrawal-LoA_Final_EN-1.pdf). Accessed on 20 Dec. 2016.

<sup>377</sup> アグアンに関連する主な情報源：(CDM プロジェクトとしての基礎情報) UNFCCC (update unknown). Aguán biogas recovery from Palm Oil Mill Effluent (POME) ponds and biogas utilization PDD.  
<https://cdm.unfccc.int/Projects/DB/TUEV-SUED1260202521.42/view>. Accessed on 15 Dec. 2013. その他 Carbon Market Watch, *CDM Watch News for Civil Society and Policy Makers*; FoodFirst Information and Action Network (FIAN International), International Federation for Human Rights (FIDH) et al., *Honduras - Human Rights Violations in Bajo Aguán*, (2011). <https://www.fidh.org/IMG/pdf/honduras573ang.pdf>. Accessed on 10 Oct. 2013; Inter American Commission on Human Rights, *Honduras: Human Rights and the Coup Detat*, (2009).  
<http://www.oas.org/en/iachr/reports/country.asp>. Accessed on 19 Oct. 2013; Inter-American Commission on Human Rights, *Preliminary Observations of the IACHR on its Visit to Honduras, May 15 to 18, 2010* (2010).  
<http://www.cidh.org/countryrep/Honduras10eng/Honduras10TOC.eng.htm>. Accessed on 19 Oct. 2013; Inter-American Commission on Human Rights, *IACHR Annual Report 2012*, (2012). <http://www.oas.org/en/iachr/docs/annual/2012/TOC.asp>. Accessed on 19 Oct. 2013; Oxfam, *Land and Power*, (Oxford: Oxfam, 2011).  
<http://www.oxfam.org/en/research/land-and-power>. Accessed on 14 Dec. 2013..

業主体：Exportadora del Atlántico（民間事業者）<sup>378</sup>

このプロジェクトは、ホンジュラスにおいて、ヤシを処理する際の廃水（約 200、000 m<sup>3</sup>／年）からバイオガスを回収し、パーム油圧搾・加工過程におけるエネルギー源（8、900－10、250MWh／年の電力及び 13-21TJ/年の熱）として利用する事業である。年平均削減量は 30、183 トン（CO<sub>2</sub>）と予測され、クレジット期間は 7 年（2011-2017 年）である。同事業に対する EIA は国内法により要求されていないが、プロジェクト実施者は、CDM 手続に従い利害関係者との協議を 2008 年 1 月に実施したとしている。

他方プロジェクト用地のパーム油精製所の土地の権利をめぐるプロジェクト実施者（が雇用する護衛武装組織）と地域住民との衝突があり、米州人権委員会（IACHR）が 2010 年に行った現地調査によると、本用地を含むバホ・アグアーン（Bajo Aguán）地域における土地をめぐる争いは 2009 年のクーデター以降激化している<sup>379</sup>。また NGO の連合体が 2011 年 IACHR に提出した調査報告書によると、2010 年 1 月から 2011 年の間に護衛武装組織との対立により 25 名が死亡し<sup>380</sup>、同連合体による 2012 年の報道発表によると 2009 年 9 月から 2012 年 8 月の間に 53 名が死亡している<sup>381</sup>。2012 年にはこれらの事件に対しいくつかの訴訟が提起されているが、IACHR は司法体制の不全がみられるとし、政府に対策を要請している<sup>382</sup>。プロジェクトは 2011 年 7 月に CDM プロジェクトとして登録されているが、IACHR の 2012 年報告書において被害の深刻化に懸念が示されている。ホンジュラス政府も 2012 年 IACHR 報告書草稿へのコメントとして同地域での土地をめぐる殺傷事件の存在を認め、いくつかの事件について調査を開始した旨述べている<sup>383</sup>。

また、プロジェクト実施者は護衛武装組織の雇用主であるディナント社（Grupo Dinant）の子会社であり、CDM を通じた収入が最終的にこうした土地の強制確保の用途に使用される点も懸念されている<sup>384</sup>。前出の 2011 年 NGO 報告書の後、フランスの EDF Trading 社はディナント社からの削減クレジットの購入中止を発表し、ドイツ開発金融公社（DEG）

---

<sup>378</sup> CAO, *Audit of IFC's Environmental and Social Performance in relation to Dinant, Honduras*, Feb. 2013 (2013).

[http://www.cao-ombudsman.org/documents/CAOcommuniquéDinant\\_February2013.pdf](http://www.cao-ombudsman.org/documents/CAOcommuniquéDinant_February2013.pdf). Accessed on 10 Oct. 2013; IFC (update unknown). Corporacion Dinant S.A. de C.V. Summary of Proposed Investment.

<http://ifcext.ifc.org/ifcext/spiwebsite1.nsf/0/2F9B9D3AF1F894852576BA000E2CD0>. Accessed on 20 Jan. 2014. また、国際人権法の問題として本事例をあつかったものとして、Jeanette Schade and Wolfgang Obergassel “Human Rights and the Clean Development Mechanism”, *Cambridge Review of International Affairs*, 27, Issue 4 (2014) : 717-735.

<sup>379</sup> IACHR, *Preliminary Observations of the IACHR on its Visit to Honduras*, p. 26.

<sup>380</sup> FIAN et al., *Honduras - Human Rights Violations in Bajo Aguán*, p. 6.

<sup>381</sup> Focus on the Global South (21 Aug. 2012). International Organisations Condemn Repression and Criminalisation of Peasant Organisations of the Bajo Aguán, Honduras. <http://focusweb.org/node/1917>. Accessed on 12 Jan. 2014, p. 5.

<sup>382</sup> IACHR, *IACHR Annual Report 2012*, p. 355.

<sup>383</sup> Ibid, p. 355.

<sup>384</sup> Carbon Market, *CDM Watch News for Civil Society and Policy Makers Watch*, p. 2-3.

は 20 百万米ドルの投資を取りやめている<sup>385</sup>。その他、ディナント社は本 CDM プロジェクト用地を含むホンジュラス全土にパーム油の原料となるヤシの植林とバイオガス施設の設置を行うとして 2008 年に世界銀行国際金融公社（IFC）から 30 百万米ドルの融資を受けているが<sup>386</sup>、IFC に対する異議申立を扱うオンブズマン団体（Office of the Compliance Advisor/Ombudsman、CAO）は、環境 NGO 等より特にバホ・アグアン地域での土地をめぐる紛争激化の報告を受け調査を開始し、2013 年 12 月の報告書において本投資案件の決定に際し、IFC による同地域の環境社会状況に関する考慮が不十分であったと指摘している<sup>387</sup>。現在は、CAO のモニタリングのもと、IFC とプロジェクト関係者との対話が進められており、2015 年 4 月及び 2016 年 8 月にモニタリング報告書が提出されている<sup>388</sup>。

これらの事例において注目すべきは、指摘されている社会問題は CDM プロジェクト以前から存在していたが、CDM プロジェクトとすることにより一層深刻化しているという点である。バロ・ブランコ水力発電プロジェクトは 1999 年に一度別の名称で実施が検討された事業の看板の付け替えとされ、1999 年事業の提案以前から先住民族との意見対立が生じていた。また、アグアンバイオガスプロジェクトで指摘されている土地をめぐる権利侵害や紛争は、バホ・アグアンをふくむ他地域でも以前から生じていることが IACHR 等国際機関のミッション調査によって指摘されていた。

つまりいずれも CDM プロジェクトが根本的な原因となって生じたわけではない。しかしながら他方で、バロ・ブランコ及びアグアンでみられた地域住民への圧力行動の増大は、バロ・ブランコに関する国連特別報告者の声明、アグアンに対する IACHR や CAO による調査報告等にみられるようにプロジェクト登録後も続き、CDM プロジェクトないしそれによるクレジット取得への期待と無関係ではないと考える。こうした事例から、CDM プロジェクトが既に社会問題を抱える地域で行われる場合、CDM の仕組みを通じてそうした状況を引き起こしている活動が国や国際組織等によって一種の承認をうけることにより、先住民族の権利や土地に関連する権利の侵害といった問題が固定化され、時にそれをめぐる対立が深刻化する可能性があることが指摘される。

## （２）自主的な GHG の削減と、権利侵害の可能性

以上のような問題を、削減クレジットの排出枠に比した特徴や権利・義務の内容との関

---

<sup>385</sup> Oxfam, *Land and Power*, p. 20.

<sup>386</sup> IFC, *Corporacion Dinant S.A. de C.V. Summary of Proposed Investment*.

<sup>387</sup> CAO, *Audit of IFC's Environmental and Social Performance in relation to Dinant, Honduras*, p. 1.

<sup>388</sup> CAO (6 Sep. 2016). Honduras / Dinant-02/Aguan Valley.

[http://www.cao-ombudsman.org/cases/case\\_detail.aspx?id=224](http://www.cao-ombudsman.org/cases/case_detail.aspx?id=224). Accessed on 20 Dec. 2016; CAO (6 Sep. 2016). Honduras / Dinant-03/Aguan Valley.

[http://www.cao-ombudsman.org/cases/case\\_detail.aspx?id=223](http://www.cao-ombudsman.org/cases/case_detail.aspx?id=223). Accessed on 20 Dec. 2016.

係でみるとどうなるか。排出枠において、削減活動を行う者は第一に規制対象者であり、主に罰則の回避と、削減義務以上の削減量を他へ売却することによる経済的収益が活動のインセンティブとなる。他方で削減クレジットの場合、削減活動は任意で行われる。取り組むインセンティブとしては、まず排出枠と同じように、削減クレジット売却による経済的な収益があげられる。ただし、それだけではないことも指摘できる。現存する GHG 削減クレジット制度の多くでは、活動が途上国で行われる。例えば、CDM は京都議定書締約国である途上国すべてが対象である。第 6 章で取り上げた、民間の契約に基づく削減クレジットの中でも取引量が最も多い VCS は、プロジェクトサイトの国に制限はないが、実際にはその多くが途上国で行われている。後述する Gold Standard (GS) は、途上国の中でもさらに後開発国に焦点を当てている<sup>389</sup>。その場合 GHG の削減とともに途上国における持続可能な発展への貢献も活動のインセンティブとなる。例えば、京都メカニズムは、その目的の一つとして途上国の持続可能な開発を掲げている<sup>390</sup>。持続可能な発展の指標として、経済的便益（雇用機会増大、企業活動の効率化等）、社会的便益（コミュニティ能力の向上、地方電化による教育機会の向上等）、及び環境便益（GHG の削減、その他汚染物質の削減等）等が考えらるが、これらの便益を期待して投資が行われ、投資を行うもの、削減活動を実際に行うもの、それにより影響を受ける人々がともに便益を享受できることが理想的であり、実際に削減クレジット制度の代表的な CDM において、こうした正の便益が生まれているとする研究は多い<sup>391</sup>。

しかしながら、削減クレジットの場合、権利を受ける対象者が初期配分の時点で明確な排出枠と異なり、関連する権利の帰属はプロジェクト実施者が任意に決めうることとなっている。よって、プロジェクトにより重大な影響をうける人々に、正の便益が常に担保されているわけではない。その判断に当たっては、削減プロジェクトに係る費用を最小化し、利益を

---

<sup>389</sup> その他、CAR は北米を対象とし、米国だけでなくメキシコのプロジェクトを有する。ACR は北米のみである。

<sup>390</sup> 京都議定書第 12 条 2 項「クリーン開発メカニズムの目的は、非附属書 I の締約国が持続可能な開発を達成し、及び条約の究極の目的に貢献することを支援し、並びに附属書 I の締約国が第 3 条の規定に基づく数量的な排出抑制及び削減の約束の遵守を達成することを支援することとする」。

<sup>391</sup> Yongfu Huang, Jingjing He and Finn Tarp, *Is the Clean Development Mechanism Promoting Sustainable Development?*, Working Paper No. 2012/72 (2012). <https://ideas.repec.org/p/unu/wpaper/wp2012-72.html>. Accessed on 10 Feb. 2014; UNFCCC, *Benefits of the Clean Development Mechanism 2011*, (2011). [https://cdm.unfccc.int/about/dev\\_ben/ABC\\_2011.pdf](https://cdm.unfccc.int/about/dev_ben/ABC_2011.pdf). Accessed on 10 Oct. 2013; UNFCCC, *Benefits of the Clean Development Mechanism 2012*, (2012). [https://cdm.unfccc.int/about/dev\\_ben/ABC\\_2012.pdf](https://cdm.unfccc.int/about/dev_ben/ABC_2012.pdf). Accessed on 10 Feb. 2013; Charlene Watson and Samuel Fankhauser, *Development Mechanism: Too Flexible to Produce Sustainable Development Benefits?*, Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper No. 3 (2013), (written in 2009). <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2014/03/WorkingPaper2.pdf>. Accessed on 10 Oct. 2013.

最大化するインセンティブが働くと考える。この任意性ゆえに、削減クレジットの法的位置づけは、そもそも排出枠以上に不明確とならざるをえない。

前段で取り上げた二つの事例では、もともと土地等をめぐり争いがあったところ、削減クレジットの私的側面における権利を求め削減活動を進めるプロジェクト実施者と、それ以外の目的で削減活動に供される土地や河川等の利用より利益を得てきた伝統的コミュニティや近隣の人々との間の争いとして増大している<sup>392</sup>。プロジェクトとしては、CDM 理事会という政府組織の手続きによって一種の承認を受けることで、争いの構造が固定化してしまっている。こうした争いは、削減プロジェクトによって得られる削減クレジットの、私的側面における権利と、土地や河川における権利との関係性や、削減プロジェクトやクレジットによる利益が誰に帰属するのかといった問題でもあり、これらの点に関連する、削減クレジットの法的位置づけの不明確さが影響していると考ええる。現状、CDM に限らず各種削減クレジット制度において、プロジェクトをめぐる利害調整はプロジェクト実施者及び関係者の私人間に任せられている。CDM の場合、それでも争いがある場合はプロジェクトが実施されるホスト国において裁判等の国内救済の手段をを求めることとなっている。私人に任せるにしても国内救済の手段を求めるにしても、削減クレジットに伴う権利をどう考えるかについて一定の方向性が必要であろう。しかしながら、前述のように削減クレジットの法的位置づけは不明確であり、その方向性も十分に示されていないという状況である。また、削減活動はその多くが途上国で行われるが、法の執行に懸念がある場合は、国内救済としての実効性にも一層懸念が残る。

これらの事例のように、削減クレジット制度においては、削減活動に供される土地や河川の利用に係る権利関係が不明確、あるいは法律の運用が適切になされずそれらの権利をめぐって争いがある地域で行われる場合、プロジェクト実施者（あるいは投資によってそれを支援する者）と、削減活動により影響を受けるものとの便益が衝突し、プロジェクトの形成や継続に問題が生じる可能性が高いことが指摘されている<sup>393</sup>。こうした状況の発生は、事業者や政

---

<sup>392</sup> 本稿で紹介した 2 事例は、欧州議会においても人権侵害の事例として取り上げられている (European Parliament, *Human Rights and Climate Change: EU Policy Options*, EXPO/B/CROI/2011/20 (2012).

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/457066/EXPO-JOIN\\_ET\(2012\)457066\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/457066/EXPO-JOIN_ET(2012)457066_EN.pdf). Accessed on 20 Dec. 2012.). 削減クレジットそのものに言及があるわけではないが、伝統的に存在してきた環境・資源の独自の所有・管理のシステムが、グローバルな市場システムに依存する国家と企業法人の介入によって崩壊したことが所有の不平等と環境問題の深刻化を進行させたと指摘するものとして、池田寛二「環境社会学の所有論的パースペクティブ『グローバル・コモンズの悲劇』を超えて」環境社会学研究 創刊号 (1995) 21-37 頁)。

<sup>393</sup> Matt Sommerville, *Land Tenure and REDD+ - Risks to Property Rights and Opportunities for Economic Growth*, Property Rights and Resources Governance Briefing Paper, No. 11, USAID, (2011). [http://usaidlandtenure.net/sites/default/files/USAID\\_Land\\_Tenure\\_Land\\_Tenure\\_and\\_REDD\\_Issue\\_Brief\\_0.pdf](http://usaidlandtenure.net/sites/default/files/USAID_Land_Tenure_Land_Tenure_and_REDD_Issue_Brief_0.pdf). Accessed on 10th Oct. 2012; Wilson Kylie, "Access to Justice for Victims of the International Carbon Offset Industry", *Ecology Law Quarterly*, 38,

府の対応コストの増加を招く要因ともなると考える。

またこれらの事例は、第 4 章及び第 6 章で取り上げた、排出枠・削減クレジットを含む取引可能な許可の有する特質にも関係すると考える。すなわち、排出枠・削減クレジットは、私的利益の追求という性質を有することと、さらにそれが環境資源を対象とする場合（汚染物質の削減活動が環境資源を対象とする場合を含む）、複雑に関係しあう自然環境において、その価値の一部を切り取るものともなるといいう特質である。バロ・ブランコ及びアグアンの事例ともに、第三者機関が指摘し改善を促すような争いがあるにもかかわらず、削減活動が強硬に実施されている。これは、削減クレジットは私的側面における権利によって経済的価値を有するが、その私的利益の追求が助長されているという面があると考ええる。バロ・ブランコの事例では、水力発電（GHG 削減活動）に用いられる河川は、周辺の人々の生活の営みにも用いられており、また生態系の一部でもある。河川や生態系といった自然環境において、その価値の一部を切り出し利用する削減活動をめぐって、周辺の人々との権利の衝突が生じている。したがってこうした事例は、削減クレジットが有する、私的利益の追求と、環境資源の価値の一部切り取りという特質ゆえに、他の権利等との関係をめぐって衝突や侵害といった歪みが生じた事例と考える。また、私的側面における取得者の義務、すなわち、他者への適切な配慮を行い、権利を侵害しないという義務の履行担保の課題としても捉えられる。なお、このような義務の課題であると考ええると、排出枠の制度においても、例えば農業や森林の分野など、環境資源を対象とする分野の場合、初期の権利配分（割当）に際して、類似の問題が生じる可能性があると考ええる。

## 7. 2 削減クレジット制度の事務上の問題点

本稿では、削減クレジット制度における取得者の義務の履行を担保手段について具体的に検討するために、まず CDM の手続きと本事例の扱いを振り返り、制度手続きのどこに問題があるのかを整理する。現存する削減クレジット制度のプロジェクト申請からクレジット発行までの流れは、後述（7. 3（2））するように CDM と基本的に同じであり、また、国際的な制度連結を想定する場合、最も関与する国の数が多い制度として CDM を基にした検討が参考になる点が多いと考えるためである。

### （1）CDM 手続の現状

CDM において、プロジェクトが持続可能な発展の達成に貢献するかという判断はホスト国の特権とされており<sup>394</sup>、プロジェクト実施者による計画書（PDD）等に基づくプロジェクトの社会影響や当該国の国内法適合性等は、ホスト国の指定国家機関（Designated National Authority、DNA）が承認を行うことになっている<sup>395</sup>。

またプロジェクト実施者は、プロジェクトの登録に先立ち社会影響を含む利害関係者との

---

(2011): 967-1032.

<sup>394</sup> UNFCCC. FCCC/CP/2001/13/Add.2, 2002, page 20. ホスト国の特権となった経緯について、錦・前掲注（22）。

<sup>395</sup> UNFCCC. FCCC/KP/CMP/2005/8/Add.1, 2006, p. 15, para. 40.



協議の実施が義務付けられている（ホスト国の法律に基づいて EIA が要求されている場合はその一部として実施）。先の事例にみるように、プロジェクトをめぐる利害関係者間での調整がプロジェクトの社会的影響とその解決に非常に重要だが、この協議が適切になされたかは、CDM の各種手続き・規則とプロジェクト計画や活動との整合性の審査を担う指定運営組織（Designated Operational Entity、DOE）が確認することとなっている<sup>396</sup>。しかし、持続可能な発展の達成への貢献については、プロジェクト登録後は、プロジェクト実施者自身によるモニタリングも、DOE による審査も義務付けられてはいない。

このように、負の社会影響を伴うプロジェクトについては、その開始前には、承認レター発出に際してのホスト国の判断、プロジェクト実施者による利害関係者との協議及びその適切性を判断する DOE による有効化審査によって、その登録を回避することが想定されている。他方登録後は、CDM の制度として特にこうしたプロジェクトに関する手続は定められておらず、その社会的影響の対処はホスト国内の救済手続に委ねられている。

## （２）本事例における手続の適用

本稿で紹介した 2 事例について、各ホスト国 DNA は持続可能な発展を含め内容に登録に問題はないものとして承認レターを発行した。プロジェクト実施者は地域住民との協議を実施したうえでプロジェクト実施に問題はないものと報告し、その報告書の有効化審査を行った DOE は、CDM の手続・規則に基づき適切になされたと判断した。その後の CDM 理事会の登録審議では、いずれの案件も CDM 理事会から DOE による審査結果に対し再審査要請がなされている<sup>397</sup>。

CDM においては、DOE から CDM 理事会に通知された個別プロジェクト登録及びクレジット認証の審査結果について、CDM 理事会の理事 3 名以上が連名で、あるいはプロジェクトに関係する京都議定書締約国が、再審査（レビュー）を要請することができる。レビューについては CDM 理事会のガイドライン<sup>398</sup>が出されており、プロジェクト活動及び DOE の審査の双方に係る事項について、京都メカニズムの実施に必要な各種規則との適合性が確認できないあるいは明確に整合しない場合にレビュー要請ができるとされている。

本事例においては、その再審査要請は追加性あるいは投資分析に関するレビューであり、上述のような問題に言及はない。また、両案件に関して、地域住民を支援する NGO 等がプロジェクト登録に際し CDM 理事会宛に 2011 年 2 月、3 月（バロ・ブランコ）及び 6 月（アグアン）に、利害関係者との協議に問題があったとする質問状を出しているが、2011 年 12 月の日付で

---

<sup>396</sup> Ibid, p14, para. 35.

<sup>397</sup> 両案件の再審査の内容については UNFCCC のプロジェクトページ参照（バロ・ブランコプロジェクト：UNFCCC (update unknown). Barro Blanco Hydroelectric Power Plant Project. <http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/AENOR1261468057.59/view>. Accessed on 15 Dec. 2013; アグアンバイオガスプロジェクト：UNFCCC (update unknown). Aguán biogas recovery from Palm Oil Mill Effluent (POME) ponds and biogas utilization. <https://cdm.unfccc.int/Projects/DB/TUEV-SUED1260202521.42/view>. Accessed on 15 Dec. 2013.)

<sup>398</sup> UNFCCC. EB49/Report/Annex21, 2009; UNFCCC. EB59/Report/Annex14, 2011.

提出された回答では、CDM 理事会として再度検討を行ったが、本件に関し CDM 手続・規則の違反はなかったとしている<sup>399</sup>。

### （３）手続上の問題点

上記事例において、UNDP、国連先住民族の権利特別報告者や、IACHR といった第三者機関により CDM 登録プロジェクトに関連して深刻な権利侵害の状況が指摘されているにもかかわらず CDM プロジェクトとして登録されたことについて、手続上の問題点として大きく 3 つあると考える。

一つ目は、持続可能な発展についてホスト国の特権とされている一方で、これらの影響について判断するための基準自体が未設定な国があり、たとえ基準が設定されていても正の影響のみであったり、それらをモニタリング、検証する手続が整っていない国があるという点である<sup>400</sup>。またその運用において、経済的利益をもたらす CDM プロジェクトの承認を途上国が妨げるインセンティブはそもそも乏しいと考えられる。

二つ目は、社会影響を含む利害関係者との協議の実施が求められているものの、詳細の定めはなく、協議を実施するプロジェクト実施者側の指針としても、その適切性を確認する DOE 側の指針としても実効性が低いという点である。特に上記の事例のように、途上国では多くの場合先住民族や土地に関する権利の法的地位が不明確、あるいはその運用が不適切なため、裁量の幅の大きな協議実施手続だけではプロジェクトの形成や継続に問題が生じることが指摘されてきている<sup>401</sup>。協議手続が大枠で、かつ削減クレジットの帰属が任意にゆだねられる結果、

---

<sup>399</sup> （回答文書 PDF）Carbon Market Watch, *Re. Inadequacy of local stakeholder consultation of CDM project 3197 (Bajo Aguan)*, 24 Jun. 2011 (2011).

[http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2011/07/EB62-14\\_CDM-Watch\\_inadequacy-local-stakeholder-consultation-PA-3197\\_Response.pdf](http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2011/07/EB62-14_CDM-Watch_inadequacy-local-stakeholder-consultation-PA-3197_Response.pdf). Accessed on 20 Jan. 2014.

<sup>400</sup> 水野・前掲注 (24) ; CDM Policy Dialogue, *Assessing the Impact of the Clean Development Mechanism, Final Report* (2012).

[http://www.cdmpolicydialogue.org/research/1030\\_impact.pdf](http://www.cdmpolicydialogue.org/research/1030_impact.pdf). Accessed on 10 Oct. 2013.

なおホンジュラスでは開発目標の一つに掲げられているものの詳細な基準はなく、パナマは経済・社会・環境各カテゴリーで詳細な基準があるもののモニタリングや検証までは要求されていない。

<sup>401</sup> Sommerville, *Land Tenure and REDD+*; Oxfam, *Land and Power*; Mark Freudenberger, David Miller and Gregory Myers, *Property Rights & Resource Governance - Emerging Implications for USG Policies and Programming*, USAID Property Rights and Resource Governance Briefing Paper #2, (2010). <http://rmportal.net/news/news-usaid-rmp-featured-stories/climate-change-property-rights-resource-governance-emerging-implications-for-usg-policies-and-programming/view>. Accessed on 10 Oct. 2013. エネルギー分野の案件を題材に途上国のガバナンスの状況が CDM 案件の登録に影響を及ぼすことを分析したものとして Jon Phillips and Peter Newell, “The Governance of Clean Energy in India: The Clean Development Mechanism (CDM) and Domestic Energy Politics”, *Energy Policy*, 59, (2013): 654-662. また、全般的にプロジェクト実施による社会的影響への懸念を示したものとして高村ゆかり「京都メカニズムは地球環境にやさしいのか」電気学会誌 123 (9) (2003) 594-597 頁。

プロジェクト実施者とそれ以外の関係者（例えば土地の所有者、プロジェクト地域での生活居住者）との権利義務関係が個々の交渉ベースとなり、法律等が未整備あるいはその運用という面で裁判所等の紛争解決手段が十分に機能しない国ほど、社会的弱者に不利な状況を招く要因となるおそれがあると考ええる。

なお、CDM のような削減クレジット制度では、案件ごとにプロジェクトが行われる土地の所有者、削減活動が行われる設備の所有者、技術的・資金的な投資者、それらを取りまとめる者等、多様な関係者が関与する。そのため社会影響等の判断について画一的なルールを定めることは困難である。また、削減クレジット収入という経済的なインセンティブを付与し事業者の自主的な参加を前提とする制度であることから、クレジットの帰属について事業者が任意に決められることには合理性がある。しかしながら、少なくとも削減クレジット制度においてこうしたおそれがあることは認識されるべきであり、社会的弱者であってもステークホルダーとして参加が担保されるような利害関係者の協議手続を確立する必要があると考える。

三つ目は、プロジェクトがいったん登録されてしまうと、負の影響が生じていても地域住民や環境 NGO 等が、CDM 理事会等へ訴える手続が整備されていないという点である。現状の CDM では、プロジェクトによって影響を受けると考える地域住民は、プロジェクト形成過程において、プロジェクト実施者に対し意見を述べる機会（ローカル・コンサルテーション）が提供されている。また、締約国、利害関係者、気候変動枠組条約事務局登録済み NGO は、プロジェクトの審査過程において、DOE を通じてプロジェクトに関する意見を述べる機会（グローバル・コンサルテーション）が提供されている<sup>402</sup>。しかしながら、一度登録されてしまったプロジェクトに関連し意見を述べる手続は公式に整備されていない。

こうした CDM の現状の制度は、特に持続可能性に関しては、各国主権の尊重という点からも、裁判所等の各国の国内救済手段による解決が期待されていることとも連動している。しかしながら、GHG の削減という特殊な事項を扱うことや、法令の整備やその運用に課題があることから、国内救済の手段が必ずしも有効に機能しない場合がある<sup>403</sup>。争いの解決法の在り方を論じる中で、裁判等の「ルールによる解決」が、「現実の社会の力関係においては不平等である当事者双方を、観念のうえで平等・対等な関係として承認することを前提としている」ため、平等・対等性の観念的尊重を前提としない集団ないし社会では、問

---

<sup>402</sup> プロジェクト実施者が実施するローカルコンサルテーションについてはプロジェクト計画書(PDD)ひな形のセクション F において要請されており、DOE が遵守すべき審査基準においてもその実施を確認することとなっている。また、グローバル・コンサルテーションについても同基準において手続きが定められている (UNFCCC. CDM validation & verification standard ver. 09.0, 2015.

<http://cdm.unfccc.int/Reference/Standards/index.html>. Accessed on 26 Feb. 2015.)。

<sup>403</sup> そうした問題意識に基づき、制度改善について検討するものとして、例えば Kylie, *Access to Justice for Victims of the International Carbon Offset Industry*.

題の解決が実現しないとの指摘もある<sup>404</sup>。削減クレジットを生み出す削減活動は、多くの場合途上国で行われ、このような指摘が該当する場合があると考ええる。そのため、各国の裁量のみには任せるのではなく、制度の責任として、こうした問題の解決に向けて、手続き・運用体制を検討することにも意義があると考ええる。

### 7. 3 負の影響を回避、低減するための措置

7. 1 (2) において、こうした事例の背景には、削減クレジットの私的側面における権利と土地や河川における権利との関係性や、削減クレジットの利益が誰に帰属するのかといった、削減クレジットの法的位置づけの不明確さがあることを述べた。これまで具体例として取り上げた CDM 制度では、7. 2 で述べたように、私人間の利害調整や国内救済が紛争回避ないし解決手段として期待されているが、この法的位置づけの不明確さが、その実行性にも影を落としている。

他方で、これまでにみてきたように、排出枠や削減クレジットの法的位置づけは国ごとに様々であり、またこの新しい財産権の法的位置づけをめぐる多様な議論があることから、制度として画一的な位置づけを与えることは非常に困難である。例えばインドネシアでは森林プロジェクトから生じる削減クレジットの売却利益の配分に関する法令が定められているが、林業大臣令（法令制定当時。2015 年に環境省と合併し、環境林業省となっている）、政府規則によるものとの二種類が存在し、それぞれの内容が必ずしも整合していない<sup>405</sup>。これらの法令は運用に至っておらず、その理由はこの不整合だけが要因ではないが、画一的な対応が困難であることの一例と考える。

このような状況に鑑み、現状のように権利をめぐる利害調整は一義的にはプロジェクト実施者によるとしつつも、制度として、何らかのセーフガード措置を設定することが必要と考える。以下では、プロジェクトが及ぼしうる社会影響への適切な考慮を担保し、権利の衝突や侵害を回避ないし緩和する措置として、CDM 制度上の問題を参考にしつつ、(1) プロジェクト登録までと、(2) プロジェクト登録後の、二つの段階における手続の改善を検討する。なお、これら対応案に具体性を持たせるために制度としては CDM を引き続き主な対象とする。しかしながら、他の制度では既に対応が試みられているものもあり、それら先行事例も踏まえ検討を行う。

<sup>404</sup> 渡辺洋三『法とは何か』（岩波書店、初版、1979 年）34 頁。

<sup>405</sup> 林業大臣令では、クレジットの売却による利益配分は政府（中央、州政府、地区政府）、周辺コミュニティ、ディベロッパー（プロジェクトを推進する事業者）によって配分されるべきとし、それぞれが得る割合が指定されている（Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P. 36/Menhut-II/2009（第 17 条及び附属書 III））。そこでは、政府の得る割合は森林のタイプによって異なるが全体利益の 10%から 50%とされている。一方で、政府規則では、取引に際して 1 トン（CO<sub>2</sub>）あたり 10%の税がかかる、すなわち全体利益のうち 10%は政府歳入とするということが記載されている（Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2014（第 1 条（1）及び Part XII））。

### (1) プロジェクト登録までの手続の改善

第一に、現状の制度において、プロジェクトの計画から登録までに行われるプロジェクト利害調整の実態（範囲の絞り込み方法、書面か口頭か、どの言語が用いられているか、時期・頻度や、それらを DOE のような審査機関が何を証憑として審査しているか等）を把握し、最低限遵守されるべき手続を定めた国際的な指針を作成することが必要である。CDM に関しては 2008 年に開始以降 5 年間の蓄積の中、バイオ燃料製造・利用、植林・森林管理、大規模水力発電等、社会問題を要因とする地域住民との紛争が生じるおそれが相対的に大きいプロジェクトのタイプ（方法論）がある<sup>406</sup>。そこでこうした方法論ごとに、生じうる社会影響を想定し、適切な手続が取られたかを確認する項目を、CDM 理事会の審査に付されるプロジェクト計画書及び登録後のモニタリング報告書の一部とすることも有用と考える。項目の様式は記述式とチェックリスト方式とがありうる。プロジェクト関係者の負担軽減の負担軽減のためにはチェックリスト方式が適しているが、形式的な処理で終わる可能性があり、最善策ではない。ただしプロジェクト実施者に生じやすいリスクに対し意識を持ってもらうという意味では一定の効果があると考ええる。

プロジェクト利害関係者との協議に資するであろう、社会問題への影響を含めた持続可能な発展に係る基準設定と利用の促進、及びモニタリング手続の整備も有用であろう。基準は正の影響だけでなく負の影響も考慮にいたしたものとする必要がある。またホスト国自身がモニタリ

---

<sup>406</sup> BEA International and the Climate Business Network “Biofuels & the CDM – Extract”, *CDM Investment Newsletter*, No. 3/2007 (2007). <http://www.c2es.org/docUploads/Pena-CBNet.pdf>. Accessed on 13 Jan. 2013; Adam G. Bumpus and John C. Cole, “How can the current CDM deliver sustainable development?”, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1, issue 4, Jul. - Aug. 2010 (2010): 541-547; Mary Finley-Brook and Thomas Curtis, “Renewable Energy and Human Rights Violations: Illustrative Cases from Indigenous Territories in Panama”, *Annals of the Association of American Geographers*, 101:4 (2011): 863-872; Slayde Hawkins, *Legal Guidance: Legal and Contractual Aspects of Forest Carbon Projects*, (Forest Trends, 2011). [http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_2867.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_2867.pdf); International River Network and CDM Watch, *Damming the CDM: Why Big Hydro is ruining the Clean Development Mechanism*, (2002). <http://unfccc.int/cop8/se/kiosk/cm2.pdf>. Accessed on 10 Jan. 2013; Christina Voigt, “The Deadlock of the Clean Development Mechanism”, in Richardson, B. et al. (Eds.), *Climate Law and Developing Countries*, (Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd., 2009a): 458; Christina Voigt, “Responsibility for the Environmental Integrity of the CDM: Judicial Review of Executive Board Decisions”, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading* (New York: Oxford University Press, 2009b): 272-294; 足立治郎 西俣先子「第 6 章 CDM、カーボン・マーケットの適正化」『環境・持続社会』研究センター (JACES) 編『カーボン・マーケットと CDM』(築地書館、2009) 187-227 頁。森林について土地所有権の曖昧さが削減クレジットから期待される効果の妨げになることに言及したものとして、上野 朝野・前掲注 (23) ; 福嶋崇「吸収源 CDM ガバナンスにおける諸アクターの役割」『国際開発研究』18 (1) (2009) 97-111 頁。Yazhen Gong, Gary Bullb and Kathy Baylisc, “Participation in the world’s first clean development mechanism forest project: The role of property rights, social capital and contractual rules”, *Ecological Economics*, 69, (2010): 1292-1302.

ング手続を設けることにより事実関係の整理に一定の効果があると考えられ、またホスト国としての対応の透明性が高まると考えられる。CDM の場合現行のルールでは、持続可能な発展に資するか否かの判断はホスト国の特権と定められており、ホスト国に義務付けることはできないが、支援という形で基準の利用を積極的に推進することも重要である。ただし、基準やモニタリング手続の設定自体は比較的短期間でできる可能性があるとしても、その運用が実効性を有するためには長期的な能力構築が必要である。またこうした基準利用の効果を継続的に検証し、制度改善の体制を構築することも必要である。

## (2) プロジェクト登録後の手続の改善

第二に、プロジェクト登録後であっても、利害関係者が CDM 理事会のような意思決定機関あるいはその代理機関へ申立てを行うことができ、再検討を促す手続の整備である。

CDM では既に着手しており、京都議定書第 5 回締約国会議 (COP/MOP5) は CDM 理事会に対してこのような申立手続の草案を作成するように要請している<sup>407</sup>。

なおその背景には、本稿で紹介するような負の影響を被る者のための適正手続の担保の要請だけでなく、むしろ加害者となりうるプロジェクト実施者や投資事業者からの適正手続の担保という要請も存在していた。例えばゴールドマンサックスや、BP、シェル石油といった大手取引企業を含む約 200 の事業者によって構成される IETA (International Emissions Trading Association) 等から、CDM 理事会の登録審査の不透明性や一方的な決定が削減クレジットの取引に不確かさをもたらし、市場の阻害要因となっているため、その改善策として取引事業者から CDM 理事会に対して意見を述べる手続が必要との主張がなされていた<sup>408</sup>。

こうした要請を背景に申立て手続の検討は進められ、CDM 理事会は 2010 年に開催された COP/MOP6 へ草案を提示した<sup>409</sup>。しかしながら決定はなされず、実施に関する補助機関 (Subsidiary Body for Implementation、SBI) に論点を整理したテクニカルペーパーの作

---

<sup>407</sup> こうした手続きの必要性はそれ以前から指摘されていた。例えば Charlotte Streck, “The Governance of the Clean Development Mechanism: the case for strength and stability”, *Environmental Liability*, 15, Issue 2, (2007): 91-100.

<sup>408</sup> International Emissions Trading Association (IETA), *State of the CDM Market 2008: Facilitating a Smooth Transition into a Mature Environmental Financing Mechanism*, (2008).

[http://www.ieta.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=96%3Astate-of-the-cdm-2008&catid=27%3Aarchived-reports&Itemid=93](http://www.ieta.org/index.php?option=com_content&view=article&id=96%3Astate-of-the-cdm-2008&catid=27%3Aarchived-reports&Itemid=93). Accessed on 10 Jun. 2012.

<sup>409</sup> UNFCCC. KP/CMP/2010/12/Add.2, 2011, Decision 3/CMP.6, section 18.なお、CDM 理事会への提言を行う調査では、プロジェクト実施者による申立て制度と、プロジェクトによって影響を受ける住民の苦情申立て制度とが区別して提案されている (CDM Policy Dialogue, *CDM Policy Dialogue Research Programme Research Area: Governance, Final Edited Report*, Oct. 2012 (2012): 109-116. [http://www.cdmpolicydialogue.org/research/1030\\_governance.pdf](http://www.cdmpolicydialogue.org/research/1030_governance.pdf). Accessed on 10 Jun. 2013.)。

成が要請され、SBI による検討作業は現在まで続いている<sup>410</sup>。主な検討事項に、申立て扱い機関の独立性・専門性の在り方、申立て理由、最終判断の効力、申立て資格がある。2014 年 7 月現在の SBI の最新の草案<sup>411</sup>では、申立て理由として CDM 理事会の権限逸脱、CDM の規則・手続の違反等が挙げられているが、詳細の受理要件は別途定めることとなっている。また、申立てを扱う機関の判断は最終的なものとして関係者を拘束することとなっているが、CDM 理事会の決定を破棄できるものとするか、単に差戻すのみとするかの両選択肢が提示されている。意思決定システムをシンプルなものとする点からは意思決定はあくまで CDM 理事会でなされるという後者の選択肢が妥当と考えるが、プロジェクトによる深刻な負の影響が第三者機関から指摘されている場合、少なくとも受理の判断においてこうした情報が考慮されるべきであり、関連する CDM 理事会の判断を再検討し破棄ないし差戻しできるという実体的な手続を設定することが有意と考える。

また申立て資格については議論の変遷があり、CDM 理事会の 2009 年草案<sup>412</sup>では、プロジェクト実施者と DOE のみが有するとされていたが、最新の草案<sup>413</sup>ではプロジェクト実施者のほか、DOE 及び上記で述べたグローバル・コンサルテーションにおいて意見を提出した利害関係者を含む可能性が提示されている。この点について、例えば 2010 年 4 月に公布された JICA の異議申立手続では「(環境社会配慮) ガイドラインの不遵守の結果として、当該プロジェクトにより現実の被害を受けたあるいは相当程度の蓋然性で将来被害が発生すると考えられる当該国の 2 人以上の住民」及びその代理人に申立て資格を認めている<sup>414</sup>。CDM において本稿で紹介したような案件における社会影響を適切に考慮するためにも、プロジェクト実施者や DOE だけでなく、地域住民等の利害関係者にも申立て資格を認めることが妥当と考える。

### (3) 私人間契約に基づく制度の先行対応事例

以上のように、プロジェクトの多くは民間が実施するとしても、その登録や削減クレジットの発行の手続において公的機関が決定を行う CDM のような仕組みの場合、手続の検討に際しては JICA 等の二国間政府援助機関、及び世界銀行やアジア開発銀行 (ADB) 等の多国籍援助機関における政府開発援助による国際協力案件に関する異議申立手続の先例を参照することができる<sup>415</sup>。他方で、異議申立て制度については、CDM よりも以前に稼働を開始した私人間契

---

<sup>410</sup> 2015 年 6 月に開催された SBI では、申立て制度のスコープについて、締約国とオブザーバー組織からの意見を求めるとの決定がなされている (2016 年 3 月まで。UNFCCC. FCCC/SBI/2015/10, 2015.)。

<sup>411</sup> UNFCCC. UNFCCC/SBI/2012/33/Add. 1, 2013; UNFCCC. FCCC/SBI/2014/L.5, 2014.

<sup>412</sup> UNFCCC, KP/CMP/2009/21/Add.1, 2010, Decision 2/CMP.5, Section 42

<sup>413</sup> UNFCCC. FCCC/SBI/2012/33/Add. 1, 2013, UNFCCC. FCCC/SBI/2014/L.5.

<sup>414</sup> 国際協力機構『環境社会配慮ガイドラインに基づく異議申立手続要綱』(2010)。

<sup>415</sup> 国際協力機構 (update unknown). 異議申立制度。

<http://www.jica.go.jp/environment/objection.html>. Accessed on 10 Jan. 2014; 村山武彦「ODA と環境社会配慮—国際協力機構の活動を中心に」環境と公害 40 (2) (2011) 19-26

約に基づく制度の先行事例がある。実際他の点に関しても CDM にそれらの経験が生かされてきたことから、以下に 3 つの民間主体制度における取組を検討する。CDM との類似点・相違点を大まかに把握するため、制度の構造を述べた後、苦情申立てに関する仕組みについて紹介する。

#### a) Verified Carbon Standard (VCS)

すでに第 6 章で紹介したため制度の概要については割愛するが、VCS のプロジェクト申請からクレジット発行までの流れは、①プロジェクト実施者によるプロジェクト計画書の作成、②審査機関による有効化審査、③制度事務局における登録、そして、④プロジェクト実施者によるモニタリング報告書の作成、⑤審査機関による検証・認証の後、⑥制度事務局において発行となっており、こうした流れは CDM においても、また以下にも紹介するような他の私人間契約に基づく制度においても基本的に同じである。

有効化審査や検証を行う審査機関は、CDM における DOE 認定や、ISO14065 認定等、VCS の制度管理者である VCS Association (VCSA) が指定するいずれかのプログラムによる認定を受け、VCSA と合意書を交わし審査機関として登録される。合意内容の違反があった場合、VCSA は審査機関に対して登録取消を含む制裁措置を行う権限を有する<sup>416</sup>。

VCS では審査機関認定、プロジェクト登録・クレジット認証を含めた VCSA の決定、および制度文書の運用に関するあらゆる紛争に関して利用できる解決手段として、Complaint 及び Appeal とよばれる二段階の手続きが設けられている。Complaint の申請があった場合、VCSA は担当者を指名し、分析を行い、必要な措置を決定する。それでも解決しなかった場合 Appeal の手続きを申請することができ、Appeal がなされた場合 VCSA の上位意思決定機関である VCS 理事会が分析を行い、判断を下す。この判断は最終的なものであり、法的拘束力を持つと定められている。これらの手続きはプロジェクト実施者、方法論提案者、及びその他のあらゆる利害関係者に開かれており、審査機関だけでなく、プロジェクト参加者以外のプロジェクト地域住民も排除されていない<sup>417</sup>。

#### b) Climate Action Reserve (CAR)

こちらもすでに第 6 章で紹介したため制度の概要については割愛するが、クレジット認証までの基本的な流れにおいて、CAR は他の多くの削減クレジット制度と異なり、妥当性確認審査を要求していない。CAR の検証機関は、ISO14065 認定取得と CAR が提供するト

---

頁；世界銀行インスペクション・パネル (World Bank (update un-known). The Inspection Panel. <http://go.worldbank.org/7RCPYOF0C0>. Accessed on 8 Jan. 2014.)；アジア開発銀行アカウンタビリティ・メカニズム (ADB (updated date un-known). Accountability Mechanism. <http://www.adb.org/site/accountability-mechanism/main>. Accessed on 8 Jan. 2014.)。

<sup>416</sup> VCS. Program Guide ver. 3.3, 2012. <http://www.v-c-s.org/program-documents>. Accessed on 17 Oct. 2014, “2.5.6 VCS Association”.

<sup>417</sup> Ibid, “8 | Complaints and Appeals Procedure”.



レーニングの修了が必要であり、審査機関登録に際して締結する合意書にもとづいて、CAR は検証機関に対して勧告、一時停止、登録取消等の権限を有する<sup>418</sup>。

プロジェクト登録・クレジット認証に関して、他の制度と同じようにプロジェクト実施者及び検証機関の間での紛争は第一に検証機関によって設けられた紛争処理手続きによって処理することが求められるが、CAR ではさらに必要に応じて制度による仲介を受ける手続きもある。また、プロジェクト実施者及び検証機関には、審査機関認定、プロジェクト登録・クレジット認証に関する CAR の判断に関し、CAR の紛争解決委員会（Dispute Resolution Committee）の召集を要請する手続きが整備されている。本委員会は紛争に関係していない CAR スタッフ 1 名と、理事のメンバーと、監督機能を果たす規制官庁等で構成され、さらに専門家に助言を求めることもできる。本委員会での判断は多数決でなされ、最終的なものとして扱われる<sup>419</sup>。これらの手続きは現在のところ「その他利害関係者」には開かれていない。

### c) Gold Standard (GS)

GS は 2003 年に WWF によって設立され、GHG 削減以外にプロジェクトに拠る社会的影響（自然保護、途上国の生活向上含む）の評価を重視した制度で、80 を超える世界中の NGO の支援を受けている。プロジェクトサイトは世界各地に分布している。

妥当性確認審査機関・検証機関は CDM における DOE、または JI における認定独立組織（Accredited Independent Entity, AIE）として認定される必要がある<sup>420</sup>。GS と審査機関の間で結ぶ合意文書に基づき GS の制度管理者である Gold Standard Foundation (GSF) は審査機関に対して関連する権利の停止等の制裁を行う権限を有している<sup>421</sup>。

プロジェクト登録・クレジット認証に関する GSF の決定に関し、プロジェクト実施者は調停及び仲裁を求めることができ、調停者は GSF が準備したリストから指名される<sup>422</sup>。仲裁については、ハーグにある国際仲裁裁判所国際事務局<sup>423</sup>に申し立てることとなっており、「国連商取引法委員会（UNCITRAL）の仲裁規則（Arbitration Rules）」の「自然資源または/及び環境に関わる紛争の調停の常設仲裁裁判所のオプション規則」<sup>424</sup>に基づいてルー

---

<sup>418</sup> CAR. Verification Program Manual, 2010. <http://www.climateactionreserve.org/how/verification/verification-program-manual/>. Accessed on 10 Jan. 2013, “5.1.1 Warnings, Suspensions, Notices to Correct”.

<sup>419</sup> Ibid, “5.1.3 Dispute Resolution Process”.

<sup>420</sup> GSF. Rules for Appeals on Registration, Issuance and Labeling, 2010. [http://www.goldstandard.org/wp-content/uploads/2012/06/v2.2\\_ANNEX-AH.pdf](http://www.goldstandard.org/wp-content/uploads/2012/06/v2.2_ANNEX-AH.pdf). Accessed on 10 Jan. 2013, “VIII.e.2. Validators”.

<sup>421</sup> GSF, *Gold Standard Annex-M Terms and Conditions*, “16.1 Violations of These Terms and Conditions”

<sup>422</sup> Ibid, “9. The Gold Standard Appeals Mechanism”.

<sup>423</sup> The International Bureau of the Permanent Court of Arbitration.

<sup>424</sup> The Permanent Court of Arbitration Optional Rules for Arbitration of Disputes Relating to Natural Resources and/or the Environment.

ルが策定されている<sup>425</sup>。これらの手続きは試験段階ということで今のところ審査機関や「その他利害関係者」には開かれていない。

#### d) 分析

プロジェクト登録・クレジット認証に係る紛争解決について、いずれの制度においてもプロジェクト実施者、審査機関、制度管理者及びその他利害関係者が、未だ完全ではないとはいえ双方向に意見を述べる道筋が設けられてきており、その範囲に CDM のレビューのような限定はない。また話し合いの「場」として VCS と CAR では利害関係を有しない委員によって構成されるが制度内に設けられる特別な機関が、GS ではさらに独立性の高い第三者組織（国際仲裁裁判所）が利用できることとなっている。ルールについては VCS や CAR はあくまで既存の制度ルール内での定めにとどまるが、GS では環境問題に関わる私人間紛争についての国際的なルールが活用されている。制度の目的として持続可能な開発へ重点をおき、適用方法論や地域住民とのコンサルテーション手続きの改善に努めてきた GS が、その経験を踏まえ紛争解決を担う機関及び適用ルールの第三者性を最も重視していることは、特に気候変動枠組条約下の制度のように多くの国が関与する制度において考慮すべき点と考える。

#### 7. 4 小括

社会的問題を抱え法律や国内の紛争解決手段が十分に機能しない地域で、削減クレジットを求めて汚染物質の削減活動が行われる中で、それらの社会問題の固定化や深刻化といった社会的な負の影響が生じている事例がある。本稿で取り上げた事例においては、UNDP、国連特別報告者、米州人権委員会、CAO といった国際組織により問題が指摘されている。にも関わらず、CDM プロジェクトとして登録されてしまっていることから、汚染物質の削減を目的とする排出量取引制度固有のものとして問題を検討し対策を検討する必要があると考える。

これまでの章で、排出枠・削減クレジットは、私的利益の追求という性質を有することと、さらにそれが環境資源を対象とする場合（汚染物質の削減活動が環境資源を対象とする場合を含む）、複雑に関係しあう自然環境において、その価値の一部を人為的に切り取るものともなるという特質から、他の権利等との関係をめぐって衝突や侵害といった歪みを生じさせる恐れがあるとの指摘を紹介したが、本章で取り上げた事例は、そうした歪みの一例ともいえると考えられる。排出枠についても、農業や森林分野といった環境資源を対象とする分野の場合、初期の利益配分（割当）をめぐって類似の問題が生じうる。こうした事例は、私的側面における排出枠や削減クレジット取得者の義務、すなわち、他者への適切な配慮を行い、権利を侵害しないという義務の履行を制度としてどのように担保するかという課題としても捉えられる。

---

<sup>425</sup> GSF, *Rules for Appeals on Registration, Issuance and Labeling*.

本稿では削減クレジット制度における問題の特定と対策の検討を行った。現状こうした問題については、プロジェクト実施者自身による利害調整や、裁判等の国内救済が対策として想定されている。これらの手段が機能するためには、削減クレジットに伴う私的側面における権利と、削減活動に供される土地や河川における他の権利との関係性や、削減クレジットの利益が誰に帰属するのかといった、削減クレジットの法的位置づけについて一定の方向性が必要であると考ええる。しかしこの点について、先進国でもあまり議論されておらず、多くの削減クレジット制度において削減活動が行われる途上国ではなおのことそうした議論はなく、不明確なまま削減プロジェクトが実施されている状況である。他方で、これまでにみてきたように、排出枠や削減クレジットの法的位置づけをめぐる多様な議論があることから、制度の規制として画一的な位置づけを与えることは非常に困難である。

以上のような状況に鑑み、現状のように権利をめぐる利害調整は一義的にはプロジェクト実施者によらしつつも、プロジェクトが及ぼしうる社会影響への適切な考慮を担保し、権利の衝突や侵害を回避ないし緩和するための、削減クレジット制度におけるセーフガード措置として、二つを提案した。すなわち、①プロジェクトの計画・登録までの一連の過程における社会影響の適切な考慮を担保する詳細な利害関係者協議手続きの策定、及び持続可能性に関する基準やモニタリング体制の整備、②プロジェクト実施者・審査機関・制度管理者及びその他利害関係者すべてが、汚染物質の削減だけでなく持続可能な発展についても関連する紛争解決のため確実に利用できる申立て制度の設置である。申立て制度については、ホスト国の主権の問題から法的拘束力を有する判断を得ることは困難だとしても、独立性・専門性を有するメンバーで構成された話し合いの場を設定しその判断に一定の効力を与えることは可能であり、また、その検討に際しては、削減クレジット制度として共通の特徴を有する民間主体の制度の実績と経験を活用することが有用である<sup>426</sup>。

現在気候変動枠組条約の国際交渉において2020年稼働を目途に市場メカニズムを利用した制度の検討が行われており、GHG削減活動の範囲、測定・報告・検証の方法についてはさまざまなものが提案されているが、削減クレジット制度を想定するならば、CDMと同じ問題を有する可能性がある。同条約はGHG削減と持続可能な発展の推進を明確な目標としているが、この目標を掲げることは途上国で国際協力の一形態として実施される他の削減クレジット制度においても同じく当てはまると考える。こうした削減クレジットが法的拘束力をもった削減目標に利用されるためには、汚染物質（GHG）削減活動の透明性の高い

---

<sup>426</sup> Lisa Hodes Rosen and Adrienne Bossi, “Due Process Rights in the Carbon Markets”, *Sustainable Development Law & Policy*, 11, Issue 2 winter 2011, (2011): 9-15 and 75-76. 国連開発計画（UNDP）からも SBI に対して、投資の安定性、持続可能性双方の観点から CDM におけるすべての利害関係者が利用できる申し立て手続きの必要性について要望書が出されているが、その中で参考になるものとして GS の手続きに言及している（UNDP, *Inputs to SBI Considerations of Appeals against CDM Executive Board Decisions, as Referred to in Document FCCC/KP/CMP/2010/L.8.*, (2011). <http://unfccc.int/resource/docs/2011/smsn/igo/123.pdf>. Accessed on 10 Dec. 2012.).

評価及び継続的改善が必要である。また持続可能な発展のためにはプロジェクト活動により影響を受ける人々が周縁化されることなくプロジェクトへの参加が担保され利益の適切な配分を受けられるように可能な限り制度を強化することが必要である<sup>427</sup>。こうした取組が、削減クレジット制度全体の信頼性の向上にもつながり、より多くの人々に活用されることにもつながると考える。

---

<sup>427</sup> Wemaere, et al, *Legal Ownership and Nature of Kyoto Units and EU Allowances*; Jos Cozijnsen and Michael J Coren, “The Role of Project Based Mechanisms in the Future Carbon Market”, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading*, (New York: Oxford University Press, 2009): 548-561.

## 終章 結論と今後の検討

本稿では第一の目的として、排出枠・削減クレジット（以下、「排出枠等」）の法的性質として、誰が何をでき（権利）、誰が何をしなければならないか（義務）という内容に着目した。序章に述べたように、この権利・義務は制度の根拠をなす法令等に権利・義務という用語を用いて明示されているものに限定していない。米国 1990 年改正大気浄化法のように、その存在の基となる法律において権利ではないと規定されても、「事実上の財産権」という概念で何らかの権利や利益を有するものとして議論されたり、米国や欧州の裁判例等において、法的に保護される権利や利益であるとされることがある。また、義務については、法令で規定がなくとも理論上で指摘される義務があるためである。このような視点から諸制度を比較し、立法過程、学説、裁判例等も踏まえつつ、権利・義務の内容について精緻な検討を試みた。さらに第二の目的として、欧州 GHG 排出量取引制度及び CDM において、排出枠等に伴う権利・義務の法的不確かさに関連して問題が生じたと考えられる事例を分析し、先に明らかにした権利・義務の内容に照らして、いかなる制度上の対応が必要かを検討した。これにより、汚染物質の効率的な削減という制度目的をよりよく実現するために、制度において改めて認識されるべき権利・義務の内容、及び制度設計において必要とされる論点や具体的な対策の例を示すことをめざした。本稿を通じて強調したい点、及び明らかになった点を以下に述べる。

### 1 制度の比較検討に基づく、排出枠・削減クレジットに伴う権利・義務の共通点と相違点

#### （１）制度に共通する、権利・義務の基本的構造と、公的側面における権利・義務の内容

排出量取引制度の初めての大規模な実践は米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度であるが、その後 GHG を対象とするいくつかの制度が導入され、排出枠に加え削減クレジットを扱うものも存在している。本稿では、既にいくつかの先行研究のある米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度や欧州 GHG 排出量取引制度のような排出枠の制度だけでなく、これまであまり取り上げられてこなかった CDM 以外の削減クレジットの制度も含め、排出枠等に伴う権利・義務について検討した。その結果確認された第一点は、たとえ制度の根幹文書における記述のされ方や、各国における法的扱いが異なっていたとしても、排出枠等に伴う権利・義務については、制度や国の違いを捨象した、共通の基本的な構造と内容・特質があるという点である。

共通する基本的構造は、汚染物質の削減という制度目的の達成をめざす制度管理者と排出枠等の取得者（排出枠等を最初に取得する者だけでなく、取引を通じて受領・保有する者も含む）との関係を規律する公的側面と、その目的の効率的な実現のために私人間に認められた権利・利益を規律する私的側面の双方があり、それぞれに対応する権利及び義務という、二つの異なる権利・義務関係から構成されているということである。

公的な側面においては、そもそも排出枠等が価値を有する前提として、汚染物質の排出を一定程度に抑える義務の存在がある。これは排出枠等を利用する制度の目的そのものに由来する。このような義務を前提として配分される、あるいは削減活動により生み出される排出枠等は、排出枠の単位に相当する（GHG の場合 CO2 換算 1 トン）汚染物質の排出を許可するものであり、取得者にとって汚染物質の単位あたりの排出が許容される権利を有することを意味する。取得者は、この権利を伴う排出枠等を取得し無効化することにより排出量を相殺し、一定期間の排出量を一定以内に抑えるという義務を達成できる。以上の内容は、排出枠・削減クレジットともに、いくつかの制度の文書において明示されている。

## （２）私的側面における権利の財産権性と、理論・学説において指摘される義務

私的側面に関しては、排出枠等の取得者は、受領・保有を行う権利、譲渡・相殺を行う権利、及びそれらを侵害されない権利を得る。前者の二つはいくつかの制度の文書において明示されている。後者の侵害排除は後述するように、理論・学説において指摘される。この私的側面における権利、及び義務について、新たに強調したい点として三点ある。

一つ目は、たとえ米国の 1990 年改正大気浄化法のように、「財産権を構成しない」という規定が置かれていようとも、排出枠等に伴う私的側面における権利の実質的な内容（任意で受領・保有を行える、任意で譲渡・相殺を行える、これら権利を侵害されない）は、財産的価値を有する権利であるということである。

これらの私的側面における権利については、排出枠を含む取引可能な各種許可の制度全般をめぐり、「財産権」との関係でどう位置付けるかという議論として、明確に財産権である、明確には言えないなど、様々に解釈されてきた。背景には、論者によって異なる財産権の多様な定義がある。譲渡性や排他性等いくつかの要素のうちどれかを有すれば財産権とする考え方もあれば、特定の要素をあげ、その全てを有するもののみを財産権とする考え方もある。要素として何を取り上げるかも様々である。例えば、財産権とは「使用、収益、処分」の権能を持つが、財産権の中でもこの３つともに有するのは所有権のみであるとし、排出枠は処分権能のみを有するとする解釈もあれば、「侵害排除、譲渡性、及び使用」の権能を排出枠の有する財産権としての要素としてあげるものもある。また、論者によって用語の意味するところも異なる場合がある。「使用」という用語として、「物」の物理的使用を念頭においているものもあれば、汚染物質の排出や、取引に使用できるという、機能面での使用を指して用いるものもある。さらに、排出枠等に限らず、そもそも財産権の概念自体、社会的文脈において異なり、時代に応じて変化するものであり、排出枠等を含む取引可能な許可は、比較的最近みられるそうした変化の最たるものであるとの指摘もある。このような財産権をめぐる定義の多様さが一つの要因となり、排出枠に伴う権利がどの程度保障されるべきかについて立場は一つではない。しかしながら、財産権としての要素があるゆえに、今日に至るまでその位置づけが議論となっているのであり、また財産的

価値を有するものとして実際に取引が成立している。そのため、財産権か否かを厳密に断定することは困難でも、財産権の要素をもつということは、排出枠等の法的性質として重要な特徴であると考ええる。

二つ目は、上記の一点目とも関連し、米国を中心に 1970 年代、80 年代にみられた限定的な取引が認められた許可との対比として、理論・学説において、排出枠等は、他者による侵害を排除する権利ないし権能を有することが特徴として強調されていること、及び取得者がこの権利を有する理論的な相関から、取得者以外の他者は、取得者の権利を侵害しない義務を負うことを指摘するものがある、という点である。

この点は、理論的指摘にとどまらない。排出枠については、これらは不当に侵害されない法的保護を受ける権利であることを認める米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度に係る裁判例や、欧州 GHG 排出量取引制度に係る政府による判断事例が存在している。制度の文書においては、豪州やニュージーランドの排出量取引制度のように、制度により権利の侵害が生じた場合に補償が行われることを定める事例がある。削減クレジットについては、排他的な所有権であると明示的に規定するものがある。ただし、他者の権利侵害に対してどの程度保護されるかについては、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の時から議論となっており、一点目に述べたように排出枠等を財産権としてどう位置付けるかによるため、様々な解釈がある。

しかしながら、これらの取得者の権利は絶対的なものではない。あくまでも汚染物質の効率的な削減という制度目的に資することを前提として認められたものであり、その制度目的のために制限される。三点目は、この制度目的による制限に加え、排出枠等の法的性質を論じる理論・学説での議論において、取得者自身が負うものとして、取得に際して他者の権利を侵害しないという倫理的な義務があるとの指摘がある、という点である。この取得者自身が負う義務は、排出枠や削減クレジットが有する二つの特質に関係する。一つ目は、排出枠等の取引可能な許可は、それによって私的な利益を追求する資格を与えるものであること、二つ目は、排出枠等の価値が環境資源を対象として生み出される場合、本来有機的に関連し合う自然において、その価値の一部を人為的に切り取るものである、ということである。これらの特質を有するため、排出枠等を取得するに際して、他の権利等との関係をめぐって、衝突や侵害といった歪みを生じさせる可能性があるとの指摘がある。なお、以下の 1（4）で述べるように、予め削減活動を行う者や排出源が指定される排出枠とは異なり、削減クレジットの場合、それらの内容はプロジェクトを実施する者が任意に設定する。いわば、価値の切り取り方は、プロジェクト実施者に任されている。そのためプロジェクトの実施をめぐり、こうした権利の衝突等の可能性がより高いと考える。また以下の 2 の三点目として挙げるように、実際に歪みが生じていると考えられる問題事例があることもあり、特に削減クレジットを創出するに際して、この義務の存在を改めて認識し、対応策を検討することは必要であると考ええる。

### （３）公的側面と私的側面における権利・義務の、相互に影響し合う関係性

これら公的側面と私的側面における権利・義務の関係性において重要なのは、私的側面における権利が保障されていなければ取引等の妨げとなり、制度目的の一つである「効率的」な削減というだけでなく、結果的に削減自体の実現も危ういものとなるのであり、公的側面と私的側面における権利・義務は、理論上は区別されるものの、運用においては相互に影響しあうという点である。

米国 SO<sub>2</sub> 排出量においては、排出枠を財産権であると規定するか否かが立法過程において大きく議論された。その論点の一つは、汚染物質削減という公的な目的のため、例えば政府が排出枠の量的調整を行う際に、合衆国憲法修正第 5 条の財産権の収用にあたり補償が必要となるか否かである。汚染物質の削減は、公的側面における義務にも反映されているように、制度の重要な目的の一つである。その目的のため、排出枠の量的調整を行うことに正当性はある。一方で、私的側面における権利が認められるのは、その効率的な達成という、制度のもう一つの重要な目的のためである。政府等の制度運営者からの介入に対して、私的側面における権利の十分な保護が保障されていなければ活発な取引は行われず、結果的に効率性だけでなく、そもそもの削減の実現も危ういものとなる。この点は、米国の 1980 年代までの汚染物資の排出許可の限定的な取引の反省としても指摘され、その後の、SO<sub>2</sub> や GHG を対象とする、任意の取引が認められる排出量取引制度の実現につながっている。1（２）の二点目で述べたように、侵害排除の権利が、排出量取引制度における排出枠等の特徴として強調される所以である。

以上のように、両側面及びその権利・義務の内容は、汚染物資の効率的な削減という制度目的のために、切り離せない関係性にある。こうした関係性は、後述する 2 の一点目及び二点目でも挙げるように、制度の課題としても現れてくる。それゆえに、排出枠の量的調整等、汚染物質の直接的な削減のため、制度として何らかの措置をとる際には、私的側面における権利の侵害となっていないか、その影響がありうるかどうかを慎重に検討する必要がある。また、排出枠に限ったことではないが、市場においてこれら取引対象となる権利をどの程度保護し、取引の安定性をどう確保するかが、取引を促進し制度目的を最終的に達成するために、重要な意味をもってくると考える。

### （４）排出枠に比した、削減クレジットに伴う権利・義務の特徴

以上の排出枠と削減クレジットにおける共通性の一方で、削減クレジットの特徴として、削減クレジットを創出する事業実施の判断に係る自主性と、削減活動の種類（分野）、物理的・人的範囲等の内容を決定するに際しての任意性の、二点がある。削減クレジット制度においては、自らの排出量を相殺するためにクレジットを必要とするに際しても、削減プロジェクトを実施しクレジットを供給するに際しても、規制によるのではなく、自主的な判断に基づく。京都議定書における CDM のように、最初から罰則を伴う削減目標と一対のものとして存在する場合や、欧州 GHG 排出量取引制度における CDM や、カリフォルニア



州における CAR のように、罰則を伴う排出枠の制度における目標達成手段の補完として後から連結される場合がある。しかし、削減クレジット制度自体が削減目標を定めているわけではない。規制として実施される制度と連結され、規制対象者が罰則を回避するため排出枠と互換性のあるものとして使用される場合を除き、削減クレジット制度から生み出されたクレジットは排出の自主的な相殺に用いられる。その取引の需要が生まれるのは、需要者側が、排出量を一定程度に抑えることを社会的な責務として自ら認識するためである。この点で、削減が罰則を伴う義務として課される排出枠とは異なる。また、削減クレジットを創出し供給する側も、削減プロジェクトを事業として実施するか否かは、削減活動によって得られる利益の内容や質を考慮し、全くの自主的に基づいて判断することになる。

二点目については、削減活動を行う分野（省エネ、再生可能エネルギー、農業、廃棄物、森林管理等の分野）、活動の物理的・人的範囲等は、プロジェクトの実施者が任意で決定するという特徴である。一点目の自主性について述べたように、削減クレジットの場合、排出枠とは異なり排出削減や抑制を責務と認識する者と削減クレジットを最初を取得する者とは一義的に連関しない。罰則を回避するために削減せざるをえないのではなく、削減活動を行うか否かの判断は実施者に任されている。それに加え、削減活動の分野、物理的範囲や、誰がどのような利益を享受できるのか、利害関係者として人的範囲等をどう設定するかも実施者に任されており、プロジェクトごとに様々となる。その判断に当たっては、当該削減プロジェクトに係る費用を最小化し、利益を最大化するインセンティブが働くと考ええる。こうした削減活動事業の内容を決定するに際しては、私人との利害調整に際して、これまでに述べた権利・義務の中でも、取得に際して事業外の他者の権利を侵害しないという義務を考慮することが、より重要となると考える。

## 2 制度において生じた問題事例にみる、制度の課題及び対応策

現行制度において、法的性質が不統一あるいは不明確であることが要因の一つとなりいくつかの問題が生じている。本稿では欧州 GHG 排出量取引制度及び CDM でみられた三つの問題について、1 で述べた権利・義務の要素に照らし分析し、同種の制度において生じる共通の課題として対策を検討した。そのように捉えることで、排出枠等の権利の保護及び義務の履行のための、制度管理者の責任を明確化し、制度上の対策の検討を後押しすることにつながると考えるためである。

一つ目は、事後的な制度変更による、私的側面への権利への影響の懸念であり、例えば、余剰排出枠の強制的な置き置きや償却等、削減量を実現するための制度措置による、私人間取引への影響の問題がある。そうした措置による私的側面における権利侵害をどう緩和あるいは回避するかという課題であり、制度管理者が負う、取得者の権利を侵害しないという義務の履行の課題としても捉えることができる。

米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度では、議論の結果、1990 年改正大気浄化法において、「財産権を構成しない」という記述と、受領、保有、及び移転可能という機能を与える旨とが併記

された。米国ではその後州政府による地域的な GHG 排出量取引制度が導入されたが、いずれにおいても同じ旨の規定が置かれている。この論点は、現在その規模や経験という点で最も進んでいる、欧州 GHG 排出量取引制度の導入においても引き継がれた。しかしながら欧州では、米国と同じような規定とする提案は否定され、制度の根幹となる 2003 年 EU 指令において、財産権か否かについての言及はなく、当面各国の対応に任せられた。その後欧州では余剰排出枠が発生し、制度による量的調整の可能性が出てきている。現状では、特に取引における排出枠等の法的扱いは国ごとに任されており統一的ではなく、またその法的性質が必ずしも明確ではない国もあることから、余剰排出枠等の調整措置により想定される影響は不透明である。こうした不透明さへの対応は、私人間契約において引受けざるをえない。しかしながら、現在主に使用されている私人間契約のひな形を分析してみても、こうした事態への対応が十分になされているとは言えない。汚染物質の削減という環境目的からは、制度による余剰排出枠の解消策として排出枠の一部取り置きや償却は適切な対応である。しかしそれは同時に私的な側面における権利の制限を意味する。こうした制限は、1（3）で述べたように、私人間取引のインセンティブの低下を引き起こし、結果的に削減の実現をも危うくする可能性がある。

このような事後的な制度変更による私的側面の権利の制限は、排出枠と削減クレジットどちらにも生じうる問題である。そうした措置を取る際に、制度としては、私人の権利侵害を必要最小限とするよう努める必要がある。対策としては、それにより発生する損害に対し制度として補償を行うのかという点を予め明確にすること、及び調整がありうるとしたらどのような条件がそろった場合になされるのか等の手続きを具体的に提示し、取引における予見可能性を担保することが必要であると考ええる。

二つ目として、私人間の取引が適正に行われるために必要な、取引関連の法令やルール整備の問題がある。欧州では、排出枠等の詐欺・盗難事件が発生したが、その要因の一つとして、国ごとに排出枠等の法的扱いを任せることとなっており、登録簿も各国に存在し、また現物取引について欧州金融商品指令の規制対象となるかが不明確であったことが指摘されている。この問題も、排出枠及び削減クレジット双方において生じうる問題である。こうした事例から導かれる二つ目の課題は、国際的な排出量取引制度において各国の法的取扱いが異なる中で、私的側面における権利の保護を如何に担保するかという課題であり、私人間取引において、他者が負う、取得者の権利を侵害しないという義務の履行を担保するために、制度としてどう環境を整えるかという課題とも捉えることができる。

欧州では事件の反省を踏まえ、単一登録簿が導入された。また、金融商品指令の改正によって、欧州 GHG 排出量取引制度においては、排出枠等の先物取引だけでなく現物取引も明示的に規制対象とされ、域内での統一的な扱いへと向かう動きがみられる。こうした事例を参考とし、対策として、単一登録簿の導入の検討、あるいは、少なくとも各登録簿への登録行為と取引行為が成立する要件との関係性を整理・統一すること、及びそれぞれの国や地域における金融関連法等取引を規律する法令によって、先物取引等のデリバティブ

取引に加え現物取引も含めた形で網羅的に規制がなされるよう検討を進めることが考えられる。また、担保設定の可否、及び会計・税務の扱い等、取引関連の法的扱いの明確化・統一化を行うことも取引の円滑化につながる。このように、制度として登録簿や取引に係る規制について統一的な扱いが予測できる環境を整えていくことは、取引における、私的側面における権利保護のために必要であると考えられる。

三つ目として、社会的問題を抱え法律や国内の紛争解決手段が十分に機能しない地域で行われる GHG 削減活動において、社会的に負の影響が生じているという問題がある。削減クレジットだけでなく、排出枠においても、例えば農業や森林といった環境資源を対象とする分野が関係する場合に起きうる問題である。排出枠や削減クレジットの権利を求めて汚染物質の削減活動事業が行われるなかで、1（2）で述べた、権利の衝突等の歪みが生じる事例と考えられ、取得者自身が負う、事業外の他者の権利を侵害しないという義務の履行担保の課題として捉えられる。

こうした権利の衝突等に際して、利害調整や裁判等の国内救済の手段が機能するためには、排出枠や削減クレジットの法的位置づけについて一定の方向性が必要である。しかしこれら法的位置づけは、1で述べたように、先進国では多様な議論があり統一的な見解はない。多くの削減クレジット制度において削減活動が行われる途上国では、法的性質自体ほとんど議論されておらず、国を越えて画一的な位置づけを与えることは非常に困難である。特に、削減クレジット制度の場合は、現状、権利をめぐる利害調整は一義的にはプロジェクト実施者によらざるをえない。しかしながらこのような状況の中でも、セーフガード措置を設けることによって、プロジェクトが及ぼしうる社会影響への適切な考慮を保証し、権利の衝突や侵害を回避ないし緩和することは可能である。本稿では、削減クレジット制度について検討を行い、二つの措置を提案した。すなわち①プロジェクトの計画・登録までの一連の過程における社会影響の適切な考慮を担保する詳細な利害関係者協議手続きの策定と、持続可能性に関する基準やモニタリング体制の整備、及び②プロジェクト実施者・審査機関・制度管理者及びその他利害関係者すべてが、汚染物質の削減だけでなく持続可能な発展についても関連する紛争解決のため確実に利用できる申立て制度の設置である。現在民間によるいくつかの削減クレジット制度でこれらの措置が先行的に実施されているが、気候変動枠組条約下で交渉が進められている国際条約に基づく制度においても、これらの経験を踏まえ、より実用的な措置とすることが期待される。

これら課題に対する対策は、制度の仕組みとして対応するものと（余剰排出枠の調整ルール of 明確化、利害関係者協議手続き・持続可能性基準/モニタリング体制の整備、申立て制度 of 設置）、主に取引実務に関連し、既存の法令における排出枠等の取扱いとして対応するものとに分けられる（金融関連法における扱い、担保設定、会計・税務）。後者に関して、第3章及び第5章でも取り上げた英国の Financial Markets Law Committee (FMLC) の 2009 年報告書<sup>428</sup>は、欧州 GHG 排出量取引制度という国際的な制度において、排出枠等の

<sup>428</sup> FMLC, *Issue 116 – Emission Allowances: Creating Legal Certainty*.

法的性質の不明確さや、各国法における取扱いの差異といった、法的不確かさを克服するために、3つの選択肢を提示している。すなわち、1. 複数の国で法の抵触が生じた場合の国際私法における協調、2. 各国の実体法における部分的な協調、3. 関連する国すべてに適用される法令等による完全な協調である。排出枠等をめぐる国際的検討においては、契約をめぐる国際私法分野での調整から始めることが現実的である。ただし実体法における統一的解釈が無ければ、排出枠等をめぐる法的不確かさの根本的な解決にはならない。他方で実定法における完全な調和は各国主権との関係で問題が生じるため、実定法については部分的な協調が現実的であると考ええる。国際的な制度において、協調が求められる事項は何か、また具体的にどのような点から着手が可能かについて、本稿で行った排出枠等の権利・義務の内容及び特質、及びその権利・義務に照らした制度共通の課題とその対策の検討が一つの参考になると考える。

### 3 今後の検討

法的不確かさにより生じうる問題や、それに係る様々なコストは、取引を行う人々にとって懸念するほどの市場阻害要因ではなく、その法的性質の詳細の統一に注力するよりは、文脈に応じて検討することで十分対応が可能という見方もある。欧州では様々な法的扱いや解釈を認めつつ実務上最低限の調整を行うことで制度が運営されてきたことや、様々な排出枠を取引する世界的な市場が形成され比較的順調に成長してきたことが理由として挙げられる。

しかしながら、例えば欧州 GHG 排出量取引制度が、規制対象となる私人を直接規制する規則 (Regulation) ではなく、規制の枠組みを定め、各国の裁量を認める指令 (Directive) によって規定されたことに対して、特に実務面に関連し国内法ごとに異なる取り扱いは市場の不確実性を生じさせ市場の流動性を阻害するとして、民間銀行や取引関係者から批判がおきたとの指摘がある<sup>429</sup>。このように、法律における統一的取扱いのニーズは存在すると考える。

制度や政府の行動に起因するリスクを回避し、法的不確かさを克服し、法的安定性を担保する必要性は、第1章及び第3章で言及したように、米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の導入前後から現在に至るまで、制度の経験に基づき繰り返し指摘されてきた<sup>430</sup>。制度の目的が効率的な削減にあるのであれば、法的不確かさによる課題と対策を検討し、できる限り事業者や政府等の対応コストを低減していくことが求められる。実際本稿で取り上げたように、例えば欧州では、単位等登録簿の設置や、金融商品指令の改正によって課題を克服する動きがみられる。日本の京都クレジットに関する政府検討会での指摘にもあるように<sup>431</sup>、こ

<sup>429</sup> Wemaere, et al., *Legal Ownership and Nature of Kyoto Units and EU Allowances*, p. 50.

<sup>430</sup> *Ormet Corp v Ohio Power CO*, 98 F 3d 799 (4<sup>th</sup> Cir 1996); Gehring and Streck, *Emissions Trading*.

<sup>431</sup> 環境省・前掲注 (26)、8 頁。

うした制度の実際を踏まえ、更なる検討を行う必要性は引き続き存在すると考える。

本稿は、これらの必要性に応え、法的性質を議論する新たな視点として、排出枠等に伴う権利・義務の内容に着目し、いくつかの制度を比較しつつ、共通に議論しうる基本的な構造及び内容（独自に性質を検討されることの少なかった削減クレジットも含む）を明らかにした。また、排出枠等に伴う権利・義務の法的不確かさが関連して問題が生じたと考えられる事例を基に、排出枠等に伴う権利・義務の内容に照らし、制度として取り組むべき共通の課題として、権利の保護及び義務の履行を担保する対策について検討した。

本稿は、これまで制度ごとに議論されることの多かった排出枠等の法的性質について、諸制度を比較しその共通点を見出そうというものである。また、経済学の理論から発展した制度における取引対象物の法的性質として、先行研究において主に議論されてきた権利だけでなく、義務にも着目し、権利・義務の内容として包括的かつ詳細な検討を行った。さらに、近年実際に生じた問題を基に、これからの制度設計において認識されるべき権利・義務の内容と、その均衡のあり方についても分析を行った。こうした検討は、現在気候変動の分野において進められている様々な排出量取引制度に関する、法政策及び法制度の整備にあたって、考慮すべき論点と、制度改善策の例を提示するものでもある。

また日本であまり取り上げられてこなかった米国 SO<sub>2</sub> 排出量取引制度の立法過程の記録、各種制度に関する裁判例、及び海外の先行研究等を基に、排出枠という新しい権利が初めて実現した際の論点、削減クレジット制度を含め各種制度実施後にみられる法的扱いの変化、及び財産権性をめぐる議論をとりあげ、さらに海外の先行研究に追加的な立法記録の調査・分析も行った。こうした分析は、日本も国内外で排出量取引制度の活用を進めるなか、排出枠等の法的性質をめぐる国際的な動向もふまえつつ、今一度国内における議論を深めることにもつながると考える。

しかしながら、権利・義務の内容をさらに検討することは必要である。例えば、私的側面における義務について、本稿では理論や学説でみられる義務を取り上げた。こうした義務のなかで、制度において規定される、違反措置を伴う義務となりうるものがありうるのかどうか。今後も制度において生じる具体事例を踏まえつつ、こうした点を掘り下げること、法的性質をめぐる議論に有意であると考ええる。また、本稿は主な制度のみを抽出しており、現存する制度を網羅的に扱ったものではない。裁判例や事例についても、先駆的に制度を導入した米国や、市場取引を牽引してきた英国を中心としており、大陸法体系の国のものは対象とはなっていない。気候変動対策分野にみられるように、今後も排出量取引制度の活用が進められるのであれば、汚染物質の効率的な削減という制度目的を実現するために、より多くの制度や国における事例を踏まえ、課題と対策を検討することが必要であると考ええる。

## 参考文献等リスト

### 文献

- 足立治郎・西俣先子「第 6 章 CDM、カーボン・マーケットの適正化」『環境・持続社会』研究センター (JACSES) 編『カーボン・マーケットと CDM』(築地書館、2009、187-227 頁)
- 天野明弘「排出取引制度をめぐる概念上の混乱について」『環境科学会誌』22 (1) (2009) 1-10 頁
- 天野明弘『排出取引』(中公新書、2009)
- 池田寛二「環境社会学の所有論的パースペクティブ『グローバル・コモンズの悲劇』を超えて」『環境社会学研』(1) 21-37 頁
- 逸見勉「排出量取引の制度下における「説得」の要件」『東京都立大学法学会雑誌』51 (1) 号 (2010) 203-241 頁
- 上野貴弘「米国の国内排出権取引をめぐる政治動向の分析」『電力中央研究所報告』(2007) 1-32 頁
- 上野貴弘・朝野賢司「REDD のクレジット化は熱帯雨林を守れるか? —熱帯雨林破壊要因に関する文献調査と REDD (森林減少・森林劣化からの排出削減) への示唆—」『電力中央研究所社会経済研究所ディスカッションペーパー』10006 (2010)
- 大杉麻美「取引対象としての排出権 (枠) の法的性格」『環境管理』47 (1) (2011) 46-50 頁
- 太田穰「排出権取引に関する若干の法的整理」『国際商事法務』36 (11) (2008) 1431-1433 頁
- 大塚直「国内排出枠取引に関する法的・法政策的課題」『ジュリスト』(1357) (2008) 19-36 頁
- 大西学「ITQ 制度導入後のニュージーランド漁業界の変遷」『政策科学』10-1 (2002) 33-42 頁
- 沖村理史「クリーン開発メカニズムの発展と変遷」『総合政策論叢』(21) (2011) 105-120 頁
- 奥村清香・松橋隆司・吉田好邦「CDM プロジェクトの持続可能な発展への貢献度評価手法の開発」『環境情報科学論文集』21 (2007) 297-302 頁
- 川合敏樹「ドイツにおける排出枠取引制度に関する裁判例の一側面」『環境管理』46 (12) (2010) 925-931 頁
- 環境省『IPCC 第 4 次評価報告書 統合報告書概要』(2007) <http://www.env.go.jp/earth/ipcc/4th/ar4syr.pdf>. Accessed on 10 Jan, 2012.
- 環境省『諸外国における排出量取引の実施・検討状況 (2004 年 7 月)』  
<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/os-info/jokyo.pdf>. Accessed on 10 Dec. 2014.
- 金星姫「米国の排出権取引制度の歴史--酸性雨プログラム誕生の背景」『ペトロテック』(2) (2011) 125-130 頁
- 国際協力機構『環境社会配慮ガイドラインに基づく異議申立手続要綱』(2010) .

- <http://www.jica.go.jp/environment/guideline/pdf/guideline02.pdf>. Accessed on 10 Dec. 2013.
- 櫻井泰典「アメリカの1990年改正大気浄化法と排出権取引—州・連邦関係と政策形成過程—」*社会科学研究* 60 (2) (2009) 101-142 頁
- シー・ディー・ピー (CDP) 『CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014』(2014).  
<https://www.cdp.net/en-US/WhatWeDo/CDPEventPages/CDP-japan-climate-change-report-2014-japanese.pdf>. Accessed on 13 Oct. 2014.
- 杉山大志「クリーン開発メカニズム (CDM) の制度設計に関する諸概念について」*NIRA 政策研究* 14 (7) (通号 163) (2001) 37-41 頁
- 総務省 周波数オークションに関する懇談会事務局資料『諸外国のオークション制度』(2013)
- 平康一「排出権取引と信託」*ジュリスト* (1357) (2008) 45-53 頁
- 高村ゆかり「京都メカニズムは地球環境にやさしいのか」*電気学会誌* 123 (9) (2003) 594-597 頁
- 田中耕太郎『田中耕太郎著作集 6 法哲学 自然法』(春秋社、初版、1966)
- 田中英夫『英米法辞典』(東京大学出版会、第3版、1994)
- 谷口洋志「EUにおける排出権取引制度の導入・展開・発展」*経済学論叢* (中央大学) 49 (5・6) (2009) 13-54 頁
- 地球環境戦略研究機関『図解京都メカニズム』ver. 23.0 (2014).  
<http://pub.iges.or.jp/modules/envirolib/upload/962/attach/kyomeka.pdf>.  
 Accessed on 1 Dec. 2014.
- 地球産業文化研究所 会計・税務論点調査研究委員会『排出クレジットに関する会計・税務論点調査研究委員会報告書』(2008-2013 (平成19年度-25年度の各年報告書)).  
<http://www.gispri.or.jp/>. Accessed on 14 Oct. 2014.
- 鄭成春・寺西 俊一「米国酸性雨プログラムに関する一考察: Allowance の私的取引携帯の構造分析を中心に」*一橋大学機関レポジトリ* No. 2001-08 (2001)
- 東郷佳朗「慣行水利権の再解釈—「共」的領域の再構築のために—」*早稲田法学会誌* 50 (2000) 103-146 頁
- 新澤秀則「アメリカにおける排出権取引プログラムの導入と成果」*研究資料* (134) (1992)
- 新澤秀則「京都議定書における排出量取引について」*神戸商科大学研究年報* (28) (1998年) 53-66 頁
- 新澤秀則「アメリカにおける排出量取引の論点 Discussion Paper No. J08-07 (2008)
- 錦真理「国際レベルにおける CDM ルール設定と持続可能な発展・パートナーシップ論による分析」*環境経済・政策研究* 2 (1) (2009) 51-63 頁
- 西村貴裕「環境保全のモデルとしての入会と所有権論」*比較法史研究* 11 (2003) 355-362 頁
- 西村治彦・河村玲央「アメリカの連邦・州における国内排出量取引制度の胎動」*ジュリスト* (1357) (2008) 70-79 頁

- 日本貿易振興機構『米国における水質・大気排出規制の動向 調査報告書』（2012）.  
<https://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000985/report.pdf>. Accessed on 25 Jul. 2013.
- 野村摂雄「排出権取引制度に関する若干の考察（1）（2）—米国の二酸化硫黄排出権取引制度を題材として」上智法学論集 48（3・4）（2005）429-450 頁  
 同 49（1）（2005）278-302 頁
- 野村摂雄「排出権取引制度の現状」資産評価政策学、10巻2号（通巻17）（2008）87-91 頁  
 深津巧二「国内排出量取引における法的問題点について（上）（下）」NBL（888）（2008）32-38 頁  
 同（889）（2008）37-44 頁
- 福島崇「吸収源 CDM ガバナンスにおける諸アクターの役割」国際開発研究 18（1）（2009）97-111 頁
- フリーデン、マイケル著、玉木秀敏 平井亮輔訳『権利』（昭和堂、初版、1992）
- 牧野光琢「諸外国の IQ/ITQ のレビュー、及び、日本漁業への IQ/ITQ 導入の展望」日本水産学会 75（6）（2009）1087-1088 頁
- 松尾弘「シビル・ローとコモン・ローの混合から融合へ」慶応法学（19）（2011）179-185 頁
- 松本泰子「京都議定書における「クリーン開発メカニズム」の論点整理と課題」環境と公害 25（1）（1998）8-15 頁
- 松本泰子「気候変動枠組条約と京都議定書における途上国関連問題—COP4 後の交渉経緯と論点—」環境と公害 31（4）（2002）52-58 頁
- 水野勇史「クリーン開発メカニズムによる持続可能な発展への貢献」—アジア諸国における CDM プロジェクト事例を基にした分析— 早稲田大学 Journal of the Graduate School of Asia-Pacific Studies（12）（2006）45-71 頁
- 水野勇史「クリーン開発メカニズムの過去、現在、将来」ジュリスト（1357）（2008）87-94 頁
- 武川丈士「カーボンオフセットとは何か～排出権取引との関係と契約実務の留意点～」ビジネス法務（2008.5）（2008）101-107 頁
- 武川丈士 西川淳也 作間智恵「排出権取引に関する法的考察（1）」NBL（808）（2005）47-52 頁
- 村井秀樹「環境負債の可視化の意義と測定上の問題点—排出量取引の会計を中心として」環境経営学会（2）（2009）51-58 頁
- 村瀬信也「気候変動枠組み条約—柔軟性と拘束性の相克—」ジュリスト（1409）（2010）11-20 頁
- 村山武彦「ODA と環境社会配慮—国際協力機構の活動を中心に」環境と公害 40（2）19-26 頁
- 諸富徹「排出権取引制度の設計に関する経済学的視点」ジュリスト（1357）（2008）37-44 頁



- 柳原正治『グロティウス 人と思想 178』（清水書院、第1版、2000）
- 山中優「排出権取引の意義と限界に関する一考察」皇學館大學社会福祉学部紀要 (9) (2006) 185-192 頁
- 山ノ下麻木乃・天野正博「A/R CDM におけるコミュニティの能力向上の必要性」海外の森林と林業 84 (2012) 15-20 頁
- 山村充「クリーン開発メカニズム (CDM) の環境保全効果に関する研究」兵庫県立大学環境人間学部 研究報告 (8) (2006) 39-44 頁
- 吉田邦彦『民法解釈と揺れ動く所有論』（有斐閣、2000）
- 渡辺洋三『法とは何か』（岩波書店、初版、1979 年）
- 渡邊理絵「京都議定書遵守に向けての EU 排出枠取引制度とその形成過程」環境科学会誌 17 (3) (2004) 233-238 頁
- Ackerman, Bruce A. and Richard B. Stewart, “Reforming Environmental Law”, *Stanford Law Review*, 37 (1985): 1333-1365.
- Ackerman, Bruce A. and Richard B. Stewart, “Reforming Environmental Law: The Democratic Case for Market Incentives”, *Columbia Journal of Environmental Law*, 13 (1987-1988): 171-199.
- Adler, Jonathan H., “Rights, Markets and Changing Ecological Conditions”, *Environmental Law*, 42 (2012): 93-111.
- Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA) et al., *Re: Withdrawal of Barro Blanco’s registration under the Clean Development Mechanism*, 7 Sep. 2016 (2016).  
[http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2016/09/Barro-Blanco-Open-Letter-Withdrawal-LoA\\_Final\\_EN-1.pdf](http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2016/09/Barro-Blanco-Open-Letter-Withdrawal-LoA_Final_EN-1.pdf). Accessed on 20 Dec. 2016.
- BEA International and the Climate Business Network “Biofuels & the CDM – Extract”, *CDM Investment Newsletter*, No. 3/2007 (2007).  
<http://www.c2es.org/docUploads/Pena-CBNet.pdf>. Accessed on 13 Jan. 2013.
- Bellas, Allen S. and Ian Lange, “Evidence of Innovation and Diffusion under Tradable Permit Programs”, *International Review of Environmental and Resource Economics*, 5 (1) (2001): 1-22.
- Bumpus, Adam G. and John C. Cole, “How can the current CDM deliver sustainable development?”, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1, issue 4, Jul. - Aug. 2010 (2010): 541-547.
- Bush, George H. W., *Address before a Joint Congress*, Feb. 9 1989 (1989).  
<http://millercenter.org/scripps/archive/speeches/detail/3420>. Accessed on 6 Jun. 2012.
- Button, Jillian, “Carbon: Commodity or Currency? The Case for an International

- Carbon Market Based on the Currency Model”, *Harvard Environmental Law Review*, 32 (2008): 571-596.
- Carbon Market Watch, “CDM Watch News for Civil Society and Policy Makers”, *Newsletters*, 2, Apr. 2011 (2011).  
[http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2011/04/cdm\\_watch\\_newsletter\\_2\\_april\\_2011.pdf](http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2011/04/cdm_watch_newsletter_2_april_2011.pdf). Accessed on 12 Oct. 2012.
- Carbon Market Watch, *Re. Inadequacy of local stakeholder consultation of CDM project 3197 (Bajo Aguan)*, 24 Jun. 2011 (2011).  
[http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2011/07/EB62-14\\_CDM-Watch\\_inadequate-local-stakeholder-consultation-PA-3197\\_Response.pdf](http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2011/07/EB62-14_CDM-Watch_inadequate-local-stakeholder-consultation-PA-3197_Response.pdf). Accessed on 20 Jan. 2014.
- Carlson, Curtis, Dallas Burtraw, Maureen Cropper, and Karen Palmer, “Sulfur Dioxide Control By Electric Utilities: What Are the Grains from Trade?”, *Journal of Political Economy*, 108 (6) (2000): 1292-1326.
- CDM Policy Dialogue, *CDM Policy Dialogue Research Programme Research Area: Governance*, Final Edited Report, Oct. 2012 (2012).  
[http://www.cdmpolicydialogue.org/research/1030\\_governance.pdf](http://www.cdmpolicydialogue.org/research/1030_governance.pdf). Accessed on 10 Jun. 2013.
- CDM Policy Dialogue, *Assessing the Impact of the Clean Development Mechanism*, Final Report (2012).  
[http://www.cdmpolicydialogue.org/research/1030\\_impact.pdf](http://www.cdmpolicydialogue.org/research/1030_impact.pdf). Accessed on 10 Oct. 2013.
- Centro de Incidencia Ambiental de Panamá (CIAM) et al., *Request to meet about the Barro Blanco project during July 2013 visit to Panama (letter to UN Special Rapporteur on the Rights of Indigenous Peoples)*, Jul. 2013 (2013).  
<http://carbonmarketwatch.org/letter-to-un-special-rapporteur-on-the-rights-of-indigenous-peoples-request-to-meet-about-the-barro-blanco-project-during-july-2013-visit-to-panama/>. Accessed on 10 Jan. 2013.
- Chan, Gabriel, Robert Stavins, Robert Stowe, and Richard Sweeney, “The SO<sub>2</sub> Allowance-trading and the clean air act amendments of 1990: Reflections on 20 years of Policy Innovation”, *National Tax Journal*, Jun. 2012, 65 (2) (2012): 419-452.
- Cole, Daniel H., “Clearing the Air: Four Proposition about Property Rights and Environmental Protection”, *Duke Environmental Law and Policy Forum*, 10 (1999): 103-130.
- Cole, Daniel H., “New Forms of Private Property: Property Rights in Environmental

- Goods”, in Boudewijn Bouckaert and Gerrit De Geest (Eds.), *Encyclopedia of Law and Economics*, (Cheltenham: Edward Elgar, 2000): 274-314.
- Cole, Daniel H., and Peter Z. Grossman, “The Meaning of Property Rights: Law versus Economics?” *Land Economics*, 78 (3), Aug., 2002 (2002): 317-330.
- Compliance Advisor/Ombudsman (CAO), *Audit of IFC’s Environmental and Social Performance in relation to Dinant, Honduras*, Feb. 2013 (2013). [http://www.cao-ombudsman.org/documents/CAOcommuniquéDinant\\_February2013.pdf](http://www.cao-ombudsman.org/documents/CAOcommuniquéDinant_February2013.pdf). Accessed on 10 Oct. 2013.
- Cook, Allan, “Accounting for Emissions: From Costless Activity to Market Operations”, II-3, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen and Beyond*, (New York: Oxford University Press, 2009).
- Counter Balance, *EIB Investments in Panama and Their Impacts on Indigenous Communities Workers and the Environment*, May 2011 (2011). [http://www.counter-balance.org/wp-content/uploads/2011/05/PanamaReport\\_WEB.pdf](http://www.counter-balance.org/wp-content/uploads/2011/05/PanamaReport_WEB.pdf). Accessed on 10 Jul. 2013.
- Cox, Peter, Hugh Simpson and Stuart Turner, *The Post-Trade Infrastructure for Carbon Emissions Trading: A Report Prepared for the City of London Corporation*, (Bourse Consult for the City of London Corporation, 2010), (2010). <http://www.cityoflondon.gov.uk/business/economic-research-and-information/research-publications/Documents/research-2010/The%20post%20trade%20infrastructure%20for%20carbon%20emissions%20trading.pdf>. Accessed on 8 Oct. 2014.
- Cozijnsen, Jos and Michael J Coren, “The Role of Project Based Mechanisms in the Future Carbon Market”, VII-24, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen and Beyond*, (New York: Oxford University Press, 2009).
- Dales, John H., *Pollution, Property and Prices*, (Toronto: University of Toronto Press, 1968).
- Danish, Kyle W., “Offsets in the Emerging US Cap-and-Trade Programmes”, V-19, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen and Beyond*, (New York: Oxford University Press, 2009).
- De Cendra de Larragán, J., “Liability of Member States and the EU in View of the International Climate Change Framework: Between Solidarity and Responsibility”, in Michael Faure and Marjan Peeters (Eds.), *Climate Change Liability*, (Cheltenham: Edward Elgar, 2011)

- Dennis, Jeanne M., "Somke for Sale: Paradoxes and Problems of the Emissions Trading Program of the Clean Air Act Amendments of 1990", *UCLA Law Review*, 40 (1992): 1101-1144.
- Deutsch, Ulrike, "Expropriation Without Compensation - the European Court of Human Rights Sanctions German Legislation Expropriating the Heirs of "New Farmers"", *German Law Journal*, 6 (2005): 1367-1380.
- Dudek, Daniel J. and John Palmisano, "Emissions Trading: Why is this Thoroughbred Hobbled?", *Colombia Journal of Environmental Law*, 13 (1988): 217-256.
- Ecosystem Marketplace, *State of the Voluntary Carbon Markets 2012* (2012), [http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/resources.library.page.php?page\\_id=9184&section=library&eod=1](http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/resources.library.page.php?page_id=9184&section=library&eod=1). Accessed on 7 Jul. 2013.
- Ellerman, A. Denny, Paul L. Joskow and David Harrison, Jr., *Emissions Trading in the U.S. – Experience, lessons, and Considerations for Greenhouse Gases* (2003). [http://web.mit.edu/globalchange/www/PewCtr\\_MIT\\_Rpt\\_Ellerman.pdf](http://web.mit.edu/globalchange/www/PewCtr_MIT_Rpt_Ellerman.pdf). Accessed on 10 Jan. 2013.
- Ellerman, A. Denny, "A Note on Tradable Permits", *Environmental & Resource Economics*, 31 (2005): 123-131.
- European Commission, *Green Paper on Greenhouse Gas Emissions Trading within the European Union*, COM (2000) 87 final (2000). [http://ec.europa.eu/environment/archives/docum/0087\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/archives/docum/0087_en.htm). Accessed on 10 Jun. 2013.
- European Commission, *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on Markets in Financial Instruments Repealing Directive 2004/39/EC of the European Parliament and of the Council* (2011). [http://ec.europa.eu/internal\\_market/securities/docs/isd/mifid/COM\\_2011\\_656\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/securities/docs/isd/mifid/COM_2011_656_en.pdf). Accessed on 10 Oct. 2014.
- European Commission, *Public Consultation, Review of the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID)* (2010). [http://ec.europa.eu/internal\\_market/consultations/docs/2010/mifid/consultation\\_paper\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/docs/2010/mifid/consultation_paper_en.pdf). Accessed on 10 Dec. 2014.
- European Commission, *The State of the European Carbon Market in 2012*, COM (2012) 652 final (2012). [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/docs/com\\_2012\\_652\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/docs/com_2012_652_en.pdf). Accessed on 10 Oct. 2014.
- European Commission, *The EU Emissions Trading System (EU ETS), Fact Sheet, Oct. 2013* (2013). [http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/factsheet\\_ets\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/factsheet_ets_en.pdf).

- Accessed on 28 Dec. 2014.
- European Parliament, *Human Rights and Climate Change: EU Policy Options*, EXPO/B/CROI/2011/20 (2012).  
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/457066/EXPO-JOIN\\_ET\(2012\)457066\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/457066/EXPO-JOIN_ET(2012)457066_EN.pdf). Accessed on 20 Dec. 2012.
- Financial Markets Law Committee (FMLC), Issue 116 – Emission Allowances: Creating Legal Certainty (2009). <http://www.fmlc.org/uploads/2/6/5/8/26584807/116e.pdf>. Accessed on 13 Dec. 2014.
- Financial Markets Law Committee (FMLC), *Issue 116: Commission Regulation Establishing a Union Registry in Connection with the Union Emissions Trading Scheme* (2012).  
[http://www.fmlc.org/uploads/2/6/5/8/26584807/issue116\\_letter\\_to\\_slingenberg\\_european\\_commission.pdf](http://www.fmlc.org/uploads/2/6/5/8/26584807/issue116_letter_to_slingenberg_european_commission.pdf). Accessed on 3 Oct. 2014.
- Financial Markets Law Committee (FMLC), *Response to the EU ETS Stakeholder Consultation Survey*, dated 15 October 2013 (2014).  
<http://www.fmlc.org/uploads/2/6/5/8/26584807/116.pdf>. Accessed on 10 Dec. 2014.
- Finley-Brook, Mary and Thomas Curtis, “Renewable Energy and Human Rights Violations: Illustrative Cases from Indigenous Territories in Panama”, *Annals of the Association of American Geographers*, 101:4 (2011): 863-872.
- FoodFirst Information and Action Network (FIAN International), International Federation for Human Rights (FIDH) et al., *Honduras - Human Rights Violations in Bajo Aguán* (2011).  
<https://www.fidh.org/IMG/pdf/honduras573ang.pdf>. Accessed on 10 Oct. 2013.
- Foundation for International Environmental Law and Development (FIELD), *Back Ground Paper, International Workshop on the Legal Nature of Emission Reductions* (2004). <http://www.field.org.uk/work/climate-change>. Accessed on 30 Jan. 2012.
- Freudenberger, Mark, David Miller and Gregory Myers, *Property Rights & Resource Governance - Emerging Implications for USG Policies and Programming, USAID Property Rights and Resource Governance Briefing Paper #2* (2010).  
<http://rmportal.net/news/news-usaid-rmp-featured-stories/climate-change-property-rights-resource-governance-emerging-implications-for-usg-policies-and-programming/view>. Accessed on 10 Oct. 2013.
- Gardner, Royal C. and Jessica Fox, “The Legal Status of Environmental Credit Stacking”, *Ecology Law Quarterly*, 40 (2013): 712-757.

- Gehring, Markus W. and Charlotte Streck, "Emissions Trading: Lessons from SO<sub>x</sub> and NO<sub>x</sub> Emissions Allowance and Credit Systems Legal Nature, Title, Transfer, and Taxation of Emission Allowances and Credits", *Environmental Law Institute, Environmental Law Reporter*, 35 (2005): 10219-10235.
- Gonga, Yazhen Gary Bullb and Kathy Baylisc, K., "Participation in the world's first clean development mechanism forest project: The role of property rights, social capital and contractual rules", *Ecological Economics*, 69 (2010): 1292-1302.
- Gordon, H. Scott, "An Economic Approach to the Optimum Utilization of Fisheries Resources", *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, 10 (7) (1953): 442-457.
- Gorzalak, Krzysztof, "The Legal Nature of Emission Allowances Following the Creation of a Union Registry and Adoption of MiFID I- Are they Transferable Securities Now?", *Capital Markets Law Journal*, 9 (4) (2014): 373-387.
- Hahn, Robert W. and Roger G. Noll, "Barriers to Implementing Tradable Air Pollution Permits: Problems of Regulatory Interactions", *Yale Journal on Regulation*, 1 (1983): 63-91.
- Hahn, Robert W. and Gordon L. Hester, "Where did All the Markets Go? An Analysis of EPA's Emissions Trading Program", *Yale Journal on Regulation*, 6 (1989): 109-153.
- Hahn, Robert W. and Robert N. Stavins, "Incentive-Based Environmental Regulation: A New Era From And Old Idea", *Ecology Law Quarterly*, 18 (1991): 1-42.
- Hawkins, Slayde, *Legal Guidance: Legal and Contractual Aspects of Forest Carbon Projects*, (Forest Trends, 2011).  
[http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_2867.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_2867.pdf).
- Hirsch, Jeffrey M., "Emissions Allowance Trading Under the Clean Air Act: A Model for future Environmental Regulations?", *New York University Environmental Law Journal*, 7 (1999): 352-397.
- Hohfeld, Wesley N., "Fundamental Legal Conceptions as Applied in Judicial Reasoning", *Yale Law Journal*, 26 (1917): 710-770.
- Huang, Yongfu, Jingjing He and Finn Tarp, *Is the Clean Development Mechanism Promoting Sustainable Development?*, Working Paper No. 2012/72 (2012).  
<https://ideas.repec.org/p/unu/wpaper/wp2012-72.html>. Accessed on 10 Feb. 2014.
- Inter governmental Panel on Climate Change (IPCC), *Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers* (Geneva: IPCC, 2014).  
[http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_SPM.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf).

- Accessed on 25 Mar. 2015.
- Inter-American Commission on Human Rights (IACHR), *Honduras: Human Rights and the Coup Detat* (2009). <http://www.oas.org/en/iachr/reports/country.asp>. Accessed on 19 Oct. 2013.
- Inter-American Commission on Human Rights (IACHR), *Preliminary Observations of the IACHR on its Visit to Honduras* (2010). <http://www.cidh.org/countryrep/Honduras10eng/Honduras10TOC.eng.htm>. Accessed on 19 Oct. 2013.
- Inter-American Commission on Human Rights (IACHR), *IACHR Annual Report 2012* (2012). <http://www.oas.org/en/iachr/docs/annual/2012/TOC.asp>. Accessed on 19 Oct. 2013.
- Internal Revenue Service (IRS), *Written Document No. 201228020*, 13 Jul. 2012 (2012). <https://www.irs.gov/pub/irs-wd/1228020.pdf#search='Internal+Revenue+Service++No.+201228020>. Accessed on 10 Nov. 2013.
- International Emissions Trading Association (IETA), *State of the CDM Market 2008: Facilitating a Smooth Transition into a Mature Environmental Financing Mechanism* (2008). [http://www.ieta.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=96%3Astate-of-the-cdm-2008&catid=27%3Aarchived-reports&Itemid=93](http://www.ieta.org/index.php?option=com_content&view=article&id=96%3Astate-of-the-cdm-2008&catid=27%3Aarchived-reports&Itemid=93). Accessed on 10 Jun. 2012.
- International Emissions Trading Association (IETA), *Briefing on the EU's Emissions Trading Scheme* (2012). [http://www.ieta.org/assets/EUWG/ieta\\_briefing\\_euets10042012.pdf](http://www.ieta.org/assets/EUWG/ieta_briefing_euets10042012.pdf). Accessed on 10 Dec. 2014.
- International River Network (IRN) and CDM Watch, *Damming the CDM: Why Big Hydro is ruining the Clean Development Mechanism* (2002). <http://unfccc.int/cop8/se/kiosk/cm2.pdf>. Accessed on 10 Jan. 2013.
- JP Morgan Chase & Co., *Memorandum submitted by JP Morgan Chase & Co to UK Parliament Environmental Audit Committee* (2009). <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/cmenvaud/290/290we21.htm>. Accessed on 9 Dec. 2014.
- Kopp, Raymond J. and William A. Pizer, *Assessing U.S. Climate Policy Options: A Report Summarizing Work at RFF as Part of the Inter-industry U.S. Climate Policy Forum* (2007). [http://www.rff.org/rff/Publications/upload/31923\\_1.pdf](http://www.rff.org/rff/Publications/upload/31923_1.pdf). Accessed on 10 Jan. 2013.
- Kylie, Wilson, "Access to Justice for Victims of the International Carbon Offset

- Industry”, *Ecology Law Quarterly*, 38 (2011): 967-1032.
- LaMotte, K Russell, David M (Max) Williamson and Lauren A Hopkins, “Emissions Trading in the US: Legal Issues”, V-18, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen and Beyond*, (New York: Oxford University Press, 2009).
- Manea, Sabina, *Instrumentalising Property an Analysis of Rights in the EU Emissions Trading System* (2013).  
[http://etheses.lse.ac.uk/719/1/Manea\\_Instrumentalising\\_property\\_2013.pdf](http://etheses.lse.ac.uk/719/1/Manea_Instrumentalising_property_2013.pdf).  
 Accessed on 10 Aug. 2014.
- McAllister, Lesley K., “The Overallocation Problem in Cap-and-Trade: Moving Toward Stringency”, *Columbia Journal of Environmental Law*, 34:2 (2009): 395-445.
- Monterubio, John, “Recognition of Property Rights in Carbon Credits under California’s New Greenhouse Gas Cap-and-Trade Program”, *Sustainable Development Law & Policy*, 12, Issue2, Article 9 (2012): 32 and 64.
- New Zealand Government, *Permanent Forest Sink Initiative Bulletin* (2006).  
<http://maxa.maf.govt.nz/forestry/pfsi/bulletin/issue-3/>, 2006. Accessed on 19 Oct. 2014.
- New Zealand Ministry of Forestry, *Review of MAF Afforestation Schemes* (2011).  
<https://www.mpi.govt.nz/document-vault/87>. Accessed on 10 Oct. 2014.
- Oxfam, *Land and Power* (Oxford: Oxfam, 2011).  
<http://www.oxfam.org/en/research/land-and-power>. Accessed on 14 Dec. 2013.
- Passero, Michelle, “The Voluntary Carbon Market : Its Contribution and Potential Legal and Policy Issues” , VI-23, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen and Beyond*, (New York: Oxford University Press, 2009).
- Pennings, Joost, Willem Heijman and Matthew Meulenberg, “The Dimensions of Rights: A Classification of Environmental Rights and Production Rights”, *European Journal of Law and Economics*, 4 (1997): 55-71.
- Pew Center on Global Climate Change, *Carbon Market Design & Oversight: A Short Overview* (2010).  
<http://www.c2es.org/docUploads/carbon-market-design-oversight-brief.pdf>.  
 Accessed on 10 Dec. 2014.
- Phillips, Jon and Peter Newell, “The Governance of Clean Energy in India: The Clean Development Mechanism (CDM) and Domestic Energy Politics”, *Energy Policy*, 59 (2013): 654-662.
- Posner, Richard A., *Economic Analysis of Law*, 5th ed., (Aspen Law & Business, 1998).



- Purdy, Jedediah S., "A Freedom-Promoting Approach to Property: A Renewed Tradition for New Debates", *Duke Law School Faculty Scholarship Series*, Paper 14 (2005).
- Purdy, Jedediah S., "History, Human Nature, and Property Regimes: Filing in the Civilizing Argument", *Saint Louis University Law Journal*, 50 (2006): 734-750.
- Purdy, Jedediah, "Our Place in the World: A New Relationship for Environmental Ethics and Law", *Duke Law Journal*, 62 (4) (2013): 916-932.
- Rademaekers, Koen, Jeroen van der Laan, Matthew Smith, Christina van Breugel and Hector Pollitt, *The Role of Market-Based Instruments in Achieving a Resource Efficient Economy* (2011). [ec.europa.eu/environment/enveco/.../role\\_marketbased.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/.../role_marketbased.pdf). Accessed on 14 Dec. 2014.
- Reitze, Arnold W. Jr., *Stationary Source Air Pollution Law*, (Washington D. C: Environmental Law Institute, 2005).
- Rose, Carol M., "Property as Storytelling: Perspectives from Game Theory, Narrative Theory, Feminist Theory", *Yale University Faculty Scholarship Series*, Paper 1822 (1990).
- Rose, Carol M., "Rethinking Environmental Controls: Management Strategies for Common Resources", *Yale University Faculty Scholarship Series*, Paper 1820 (1991).
- Rose, Carol M., "Given-ness and Gift: Property and the Quest for Environmental Ethics", *Yale University Faculty Scholarship Series*, Paper 1814 (1994).
- Rose, Carol M., "The Several Futures of Property: Of Cyberspace and Folk Tales, Emission Trades and Ecosystems", *Minnesota Law Review*, 83 (1998): 129-182.
- Rose, Carol M., "Expanding the Choices for the Global Commons: Comparing New-fangled Tradable Allowance Schemes to Old-Fashioned Common Property Regimes", *Duke Environmental Law & Policy Forum*, 10:45 (1999): 45-72.
- Rose, Carol M., "From H2O to CO2: Lessons of Water Rights for Carbon Trading", *Arizona Legal Studies*, Discussion Paper No. 07-26 (2007).
- Rosen, Lisa Hodes and Adrienne Bossi, "Due Process Rights in the Carbon Markets", *Sustainable Development Law & Policy*, 11, Issue 2 winter 2011 (2011): 9-15 and 75-76.
- Schade, Jeanette and Wolfgang Obergassel, "Human Rights and the Clean Development Mechanism", *Cambridge Review of International Affairs*, 27, Issue 4 (2014): 717-735.
- Sommerville, Matt, *Land Tenure and REDD+ - Risks to Property Rights and*

- Opportunities for Economic Growth, Property Rights and Resources Governance Briefing Paper, No. 11, USAID* (2011). [http://usaidlandtenure.net/sites/default/files/USAID\\_Land\\_Tenure\\_Land\\_Tenure\\_and\\_REDD\\_Issue\\_Brief\\_0.pdf](http://usaidlandtenure.net/sites/default/files/USAID_Land_Tenure_Land_Tenure_and_REDD_Issue_Brief_0.pdf). Accessed on 10th Oct. 2012.
- Spash, Clive L., “The Brave New World of Carbon Trading”, *New political Economy*, 15 (2010): 169-195.
- Stewart, Richard B., “Privprop, Regprop, and Beyond”, *Harvard Journal of Law & Public Policy*, Winter 90, 13 Issue 1 (1990): 91-96.
- Streck, Charlotte, “The Governance of the Clean Development Mechanism: the case for strength and stability”, *Environmental Liability*, 15, Issue 2 (2007): 91-100.
- Tether, Ivan J., *Legal Issues Related to Creation, Banking and Use of Emission Reduction Credits*, EPA report number: EPA 230-4-82-001 (1982).
- The Alliance of Energy Intensive Industries, *Position of the Alliance of Energy Intensive Industries on the Commission Proposal to Back-Load (set-aside) EU-ETS Allowances* (2012). [http://ec.europa.eu/clima/consultations/docs/0017/organisations/unicobre\\_2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/consultations/docs/0017/organisations/unicobre_2_en.pdf). Accessed on 2 Dec. 2014.
- Tietenberg, Tom, “The Tradable-permits Approach to Protecting the Commons: Lessons for Climate Change”, *Oxford Review of Economic Policy*, 19 (3) (2003): 400-419.
- Tietenberg, Tom, “Tradable Permits in Principle and Practice”, *Penn State Environmental Law Review*, 14 (2006): 251 - 281.
- UK Department of Energy and Climate Change (UKDECC), *EUETS Structural Reform Background Paper* (2014). [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/271802/Background\\_paper\\_on\\_EU\\_ETS\\_structural\\_reform\\_for\\_DECC\\_stakeholder\\_workshop\\_10\\_January.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/271802/Background_paper_on_EU_ETS_structural_reform_for_DECC_stakeholder_workshop_10_January.pdf). Accessed on 10 Nov. 2014.
- UK House of Commons, *the North East Regional Committee, Teesside Cast Products, Second Report of Session 2009 - 10* (2010). <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/cmneast/279/279.pdf#search='UK+House+of+Commons%2C+the+North+East+Regional+Committee+%282010%29%2C+Teesside+Cast+Products%2C>
- United Kingdom (UK) Government, *Government's Response to the North East Regional Committee's Second Report of Session 2009-10 into Teesside Cast Product* (2010). [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/238424/7868.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/238424/7868.pdf). Accessed on 10 Oct. 2014.

- United Nations Development Programme (UNDP), *Inputs to SBI Considerations of Appeals against CDM Executive Board Decisions, as Referred to in Document FCCC/KP/CMP/2010/L.8.* (2011).  
<http://unfccc.int/resource/docs/2011/smsn/igo/123.pdf>. Accessed on 10 Dec. 2012.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), *Benefits of the Clean Development Mechanism 2011* (2011).  
[https://cdm.unfccc.int/about/dev\\_ben/ABC\\_2011.pdf](https://cdm.unfccc.int/about/dev_ben/ABC_2011.pdf). Accessed on 10 Oct. 2013.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), *Benefits of the Clean Development Mechanism 2012* (2012).  
[https://cdm.unfccc.int/about/dev\\_ben/ABC\\_2012.pdf](https://cdm.unfccc.int/about/dev_ben/ABC_2012.pdf). Accessed on 10 Feb. 2013.
- US Environmental Protection Agency (USEPA), *Costs and Benefits of Reducing Lead in Gasoline, Final Regulatory Impact Analysis* (1985).  
[http://yosemite.epa.gov/ee/epa/erm.nsf/vwAN/EE-0034-1.pdf/\\$file/EE-0034-1.pdf](http://yosemite.epa.gov/ee/epa/erm.nsf/vwAN/EE-0034-1.pdf/$file/EE-0034-1.pdf). Accessed on 2 Feb. 2015.
- US Environmental Protection Agency (USEPA), *Emissions Trading Policy Statement: General Policies for Creation, Banking, and Use of Emission Reduction Credits; Final Policy Statement and Accompanying Technical Issues Document*, 51 FR 43814-60 (1986).
- US Environmental Protection Agency (USEPA), *Acid Rain Program: Annual Progress Report* (2000).  
<http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/2000report.pdf>. Accessed on 10 Jul. 2012.
- US Environmental Protection Agency (USEPA), *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment* (2001).  
<http://yosemite.epa.gov/ee/epa/erm.nsf/a7a2ee5c6158cedd852563970080ee30/4336170c9605caf8852569d20076110f?OpenDocument>. Accessed on 10 Jan. 2012.
- US Environmental Protection Agency (USEPA), *Acid Rain Program 2005 Progress Report* (2005).  
<http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/2005report.pdf>. Accessed on 10 Feb. 2012.
- US Environmental Protection Agency (USEPA), *Acid Rain and Related Programs: 2009 Highlights* (2009).  
[http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/ARP\\_2009\\_Highlights.pdf](http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/ARP_2009_Highlights.pdf). Accessed on 15 Jul. 2012.

- US Environmental Protection Agency (USEPA), *Progress Report - Clean Air Interstate Rule, Acid Rain Program, and Former NOx Budget Trading Program* (2011). [http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/ARPCAIR11\\_analyses.pdf](http://www.epa.gov/airmarkets/documents/progressreports/ARPCAIR11_analyses.pdf). Accessed on 13 Jul. 2012.
- US Environmental Protection Agency (USEPA), *National Emission Inventory Air Pollutant Emissions Trends Data: "1970-2012 Average annual emissions, all criteria pollutants in MS Excel"* (2012). [www.epa.gov/ttn/chieftrends/index.html](http://www.epa.gov/ttn/chieftrends/index.html). Accessed on 16 Jun. 2012.
- US General Accounting Office (USGAO), *Air Pollution - Allowance Trading Offers an Opportunity to Reduce Emissions at Less Cost*, NO. GAO/RCED-95-30 (1994).
- US Government Accountability Office (USGAO), *Climate Change: Observations on the potential Role of Carbon Offsets in Climate Change Legislation*, No. GAO-11-345 (2009). <http://www.gao.gov/products/GAO-09-456T>. Accessed on 16 Jul. 2012.
- Voigt, Christina, "Is the Clean Development Mechanism Sustainable? Some Critical Aspects", *Sustainable Development Law & Policy*, 8, Issue 2, Winter 2008, Article 6 (2008): 14-21 and 82.
- Voigt, Christina, "The Deadlock of the Clean Development Mechanism", Part3-10, in Richardson, B. et al. (Eds.), *Climate Law and Developing Countries*, (Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd., 2009a).
- Voigt, Christina, "Responsibility for the Environmental Integrity of the CDM: Judicial Review of Executive Board Decisions", III-13, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen and Beyond*, (New York: Oxford University Press, 2009b).
- Watson, Charlene and Samuel Fankhauser, *Development Mechanism: Too Flexible to Produce Sustainable Development Benefits?*, Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper No. 3 (2013), (written in 2009). <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2014/03/WorkingPaper2.pdf>. Accessed on 10 Oct. 2013.
- Weber, Rolf H. and Aline Darbellay, "Regulation and Financial Intermediation in the Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism", *Georgetown International Environmental Law Review*, 22 (2010): 272-306.
- Wemaere, Matthieu, Charlotte Streck and Thiago Chagas, "Legal Ownership and Nature of Kyoto Units and EU Allowances,"II-2, in David Freestone and Charlotte Streck (Eds.), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen and Beyond* (New York: Oxford University Press, 2009).

- Wiener, Jonathan B., “Property and Prices to Protect the Planet”, *Duke Journal Law of Comparative & International Law*, 19 (2009): 515-534.
- Wirth, Timothy E., John Heinz, and Robert N. Stavins, *Project 88: Harnessing Market Forces to Protect Our Environment: Initiatives for the New President: a Public Policy Study* (1988).  
[http://www.hks.harvard.edu/fs/rstavins/Monographs\\_&\\_Reports/Project\\_88-1.pdf](http://www.hks.harvard.edu/fs/rstavins/Monographs_&_Reports/Project_88-1.pdf). Accessed on 10 Jan. 2012.
- Wirth, Timothy E., John Heinz, and Robert N. Stavins, *Project 88 Round II: Incentives for Action: Designing Market-Based Environmental Strategies* (1990).  
[http://www.hks.harvard.edu/fs/rstavins/Monographs\\_&\\_Reports/Project\\_88-2.pdf](http://www.hks.harvard.edu/fs/rstavins/Monographs_&_Reports/Project_88-2.pdf). Accessed on 10 Jan. 2012.
- World Bank, *State and Trends of the Carbon Market Report 2012* (Washington: World Bank, 2012).  
[http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State\\_and\\_Trends\\_2012\\_Web\\_Optimized\\_19035\\_Cvr&Txt\\_LR.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_2012_Web_Optimized_19035_Cvr&Txt_LR.pdf). Accessed on 3 Feb. 2013.
- World Bank, *State and Trends of Carbon Pricing 2014* (Washington: World Bank, 2014).  
[http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/05/27/000456286\\_20140527095323/Rendered/PDF/882840AR0REPLA00EPI2102680Box385232.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/05/27/000456286_20140527095323/Rendered/PDF/882840AR0REPLA00EPI2102680Box385232.pdf). Accessed on 25 Feb. 2015.
- World Bank, *State and Trends of Carbon Pricing 2016* (Washington: World Bank, 2016).  
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25160/9781464810015.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Accessed on 26 Oct. 2016.
- Yandle, Bruce, “Grasping for the Heavens: 3-D Property Rights and the Global Commons”, *Duke Environmental Law & Policy Forum*, 10 (1999): 13-44.
- Yandle, Bruce and Andrew P. Morriss, “The Technologies of Property Rights: Choice among Alternative Solutions to Tragedies of the Commons”, *Ecology Law Quarterly*, 28:123 (2001): 123-168.
- Young, Mike and Jim McColl, “Defining Tradable Water Entitlements and Allocations: A Robust System”, *Canadian Water Resources Journal*, 30 (2005): 65-72.

#### ウェブサイト

- 環境省 (update unknown) カーボン・オフセット制度. <http://www.jcs.go.jp/>. Accessed on 10 Jan. 2013.
- 環境省 (新情報メカニズム情報プラットフォーム) (update unknown) . JCM の基本コンセプト. <http://www.mmechanisms.org/initiatives/jcm.html>. Accessed on 12 Dec.

2014.

環境省・経済産業省・農林水産省（Jクレジット制度）（update unknown）. Jクレジット制度. <http://japancredit.go.jp/>. Accessed on 12 Dec. 2013.

国際協力機構（update unknown）異議申立制度.  
<http://www.jica.go.jp/environment/objection.html>. Accessed on 10th Jan. 2014.

地球産業文化研究所（Apr. 2014）平成 25 年度 排出クレジットに関する会計・調査研究委員会報告書 要約. <http://www.gispri.or.jp/kenkyu/kenkyu1-100.html>. Accessed on 10 Dec. 2014.

地球産業文化研究所（update unknown）COP7「マラケシュ合意」の決定文書暫定和訳（2002 年 1 月 21 日付文書）<http://www.gispri.or.jp/kankyo/unfccc/COP7020121.html>. Accessed on 10 Jan. 2012.

Agence France-Presse (9 Mar. 2013) Protests over planned dam turn violent in Panama. <http://www.globalpost.com/dispatch/news/afp/130309/protests-over-planned-dam-turn-violent-panama>. Accessed on 20 Jan. 2014.

Asia Development Bank (ADB) (updated date unknown). Accountability Mechanism. <http://www.adb.org/site/accountability-mechanism/main>. Accessed on 8 Jan. 2014.

Center for International Environmental Law (CIEL) (18 Jun. 2013). UN Representative on Indigenous Peoples Asked to Investigate Human Rights Violations Caused by Panama's Barro Blanco Dam. [http://www.ciel.org/Law\\_Communities/BarroBlanco\\_18Jun2013.html](http://www.ciel.org/Law_Communities/BarroBlanco_18Jun2013.html). Accessed on 24 Oct. 2013.

Compliance Advisor/Ombudsman (CAO) (6 Sep. 2016). Honduras / Dinant-02/Aguan Valley. [http://www.cao-ombudsman.org/cases/case\\_detail.aspx?id=224](http://www.cao-ombudsman.org/cases/case_detail.aspx?id=224). Accessed on 20 Dec. 2016.

Compliance Advisor/Ombudsman (CAO) (6 Sep. 2016). Honduras / Dinant-03/Aguan Valley. [http://www.cao-ombudsman.org/cases/case\\_detail.aspx?id=223](http://www.cao-ombudsman.org/cases/case_detail.aspx?id=223). Accessed on 20 Dec. 2016.

Financial Accounting Standards Board (12 Feb. 2014). Project Updates. [fasb.org/jsp/FASB/FASBContent\\_C/ProjectUpdatePage&cid=900000011097#decisions](http://fasb.org/jsp/FASB/FASBContent_C/ProjectUpdatePage&cid=900000011097#decisions). Accessed on 8 Oct. 2014.

Focus on the Global South (21 Aug. 2012). International Organisations Condemn Repression and Criminalisation of Peasant Organisations of the Bajo Aguán, Honduras. <http://focusweb.org/node/1917>. Accessed on 12 Jan. 2014.

Glowacki Law Firm (update unknown). MiFID II/ MiFIR Application to the Carbon Market. <http://www.emissions-eu-ets.com/mifid2-mifir>. Accessed on 10 Oct.

- 2014.
- Glowacki Law Firm (18 Apr. 2011).EUA as a Financial Instrument under MiFID. <http://www.emissions-euets.com/emissions-trading/1-emissionstrading/80-euas-as-a-financial-instrument-under-mifid-not-yet>. Accessed on 10 Oct. 2014.
- Glowacki Law Firm (update unknown). EU ETS Registry Regulation - more than just technicalities. <http://www.emissions-euets.com/registry-regulation>. Accessed on 10 Oct. 2014.
- Glowacki Law Firm (16 Dec. 2016). MiFID II/MiFIR Application to the Carbon Market. <http://www.emissions-euets.com/mifid2-mifir>. Accessed on 28 Dec. 2016.
- Intercontinental Exchange (ICE) (update unknown). ICE OTC Environmental, Chicago Climate Exchange. <https://www.theice.com/ccx>. Accessed on 17 Feb. 2015.
- International Financial Corporation (update unknown). Corporacion Dinant S.A. de C.V. Summary of Proposed Investment. <http://ifcext.ifc.org/ifcext/spiwebsite1.nsf/0/2F9B9D3AF1F894852576BA000E2CD0>. Accessed on 20 Jan. 2014.
- International Rivers (IRN) (update unknown). Chronology of Events for Barr-o Blanco Dam. <http://www.internationalrivers.org/chronology-of-events-for-barro-blanco-dam-panama>. Accessed on 5 Jan. 2014.
- Point Carbon (11 Sep. 2013). Danish Film Lifts Lid on “Crime of the Century” CO2 Trading Scams. <http://www.pointcarbon.com/news/1.2566040>. Accessed on 17 Sep. 2013.
- UN Special Rapporteur (16 Jul. 2013) Declaración del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas al concluir su visita oficial a Panamá. <http://unsr.jamesanaya.org/statements/declaracion-del-relator-especial-sobre-l-os-derechos-de-los-pueblos-indigenas-al-concluir-su-visita-oficial-a-panama>. Accessed on 24 Oct. 2013.
- Unighted Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (update unknown). Barro Blanco Hydroelectric Power Plant Project Project Design Document. <http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/AENOR1261468057.59/view>. Accessed on 15 Dec. 2013.
- Unighted Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (update unknown). Aguán biogas recovery from Palm Oil Mill Effluent (POME) ponds and biogas utilization. <https://cdm.unfccc.int/Projects/DB/TUEV-SUED1260202521.42/view>. Accessed on 15 Dec. 2013.

- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (update unknown). Barro Blanco Hydroelectric Power Plant Project, Project Design Document. <https://cdm.unfccc.int/Projects/DB/AENOR1261468057.59/view>. Accessed on 12 Dec. 2013.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (update unknown). CDM Registry - Voluntary Cancellation of CERs. <http://cdm.unfccc.int/Registry/index.html>. Accessed on 10 Oct. 2014.
- US Environmental Protection Agency (USEPA) (update unknown). Clean Air Act Amendments of 1990 Legislative Chronology, 1990. <http://www.epa.gov/ttn/caaa/gen/chron.txt>. Accessed on 20 Feb. 2015.
- US Environmental Protection Agency (USEPA) (update unknown). Acid Rain Program Allowance Auction Fact Sheet. <http://epa.gov/airmarkets/trading/factsheet-auction.html>. Accessed on 6 Jul. 2012.
- US Environmental Protection Agency (USEPA) (update unknown). Acid Rain Program SO<sub>2</sub> Allowances Fact Sheet. <http://epa.gov/airmarkets/trading/factsheet.html>. Accessed on 5 Jun. 2012.
- US Environmental Protection Agency (USEPA) (update unknown). Effects of Acid Rain – Forests. <http://www.epa.gov/acidrain/effects/forests.html>. Accessed on 10 Jun. 2012.
- US Environmental Protection Agency (USEPA) (update unknown). Effects of Acid Rain - Surface Waters and Aquatic Animal. [http://www.epa.gov/acidrain/effects/surface\\_water.html](http://www.epa.gov/acidrain/effects/surface_water.html). Accessed on 10 Jun. 2012.
- US Environmental Protection Agency (USEPA) (update unknown). SO<sub>2</sub> Reductions and Allowance Trading Under the Acid Rain Program. <http://epa.gov/airmarkets/progsregs/arp/s02.html>. Accessed on 10 Jan. 2012.
- US Geological Survey (USGS) (Jan. 2012). National Acid Precitation Assessment Program Report to Congress 2005, and 2011. <http://ny.water.usgs.gov/projects/NAPAP/>. Accessed on Jul. 2012.
- World Bank (update unknown). The Inspection Panel. <http://go.worldbank.org/7RCPYOF0C0>. Accessed on 8 Jan. 2014.
- EUROPA (28 Aug. 2012) Linking of the European Union Emission Trading System and the Australian Emission Scheme. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-916\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-916_en.htm). Accessed on 16 Aug. 2013.



EUROPA (update unknown). Climate Action.  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm). Accessed on 11 Oct. 2014.

#### 日本政府検討会等

環境省 京都議定書に基づく国別登録簿の在り方に関する検討会『京都議定書に基づく国別登録簿制度を法制化する際の法的論点の検討について(平成 18 年 1 月) 報告書』(2006)

環境省 『我が国におけるカーボン・オフセット のあり方について(指針)』(2007、2014)

環境省 国内排出量取引制度の法的課題に関する検討会『国内排出量取引制度の法的課題について(中間報告書)』(2009)

環境省 国内排出量取引制度の法的課題に関する検討会『国内排出量取引制度の法的課題について(第二次中間報告書)』(2010)

環境省 国内排出量取引制度の法的課題に関する検討会『国内排出量取引制度の法的課題について(第三次中間報告書)』(2011)

環境省 国内排出量取引制度の法的課題に関する検討会『国内排出量取引制度の法的課題について(第一次～四次中間報告書)』(2012)

環境省 グリーン・マーケット+ (プラス) 研究会『市場の更なるグリーン化に向けて』(2014)

経済産業省 京都クレジット流通基盤整備検討会『京都クレジットの流通円滑化のための更なる基盤整備に向けて-最終報告書-』(2008)

地球産業文化研究所 会計・税務論点調査研究委員会『排出クレジットに関する会計・税務論点調査研究委員会報告書』(2008-2013 (平成 19 年度-25 年度の各年報告書))

地球産業文化研究所 (Apr. 2014) 平成 25 年度 排出クレジットに関する会計・調査研究委員会報告書 要約. <http://www.gispri.or.jp/kenkyu/kenkyu1-100.html>. Accessed on 10 Dec. 2014.

#### 法令等

##### 1. 北米二酸化硫黄/温室効果ガス排出量取引関連法令等

(米国連邦政府)

US Government. The Clean Air Act Amendments of 1990.

(上記法律立法過程)

H.R. 3030, Clean Air Act Amendments of 1989, 101st Cong.

H.R. 2454, Waxman-Markey American Clean Energy and Security Act of 2009, 111th Cong.

S. 1630, Clean Air Restoration and Standards Attainment Act of 1989, 101st Cong.

S. 2191, Lieberman-Warner Climate Security Act of 2007, 110th Cong.

US Congress. Record. 101st Congress. at S 16980 (daily ed. Oct. 27 1990).

US Congress. Record. 101st Congress. at S 17430 (daily ed. Oct. 27, 1990).

US Senate. Senate. Report. No. 228, 101st Cong., 2nd Sess. 4(1989) at 472, reprinted in 1990 U.S.C.C.A.N. at 3850.

US Senate. Clean Air Act Amendments of 1989: hearing before the Subcommittee on Environmental Protection of the Committee on Environmental and Public Works, United States Senate, 101st Congress, 1st session. Washington: U.S.G.P.O., 1989.

(その他州政府レベル：法令)

Gouvernement du Québec. Gazette Officielle du Québec, December 4, 2013, Vol. 145, No. 49, 3389-3390.

State of California. California Code of Regulations. Title 17, Article 5, § 95820-96023.

State of New York, Air Pollution Mitigation Law, N.Y. Public Service Law section66-k.

(その他州政府レベル：排出量取引制度を規律する文書)

Regional Greenhouse Gas Initiative. RGGI Model Rule, 2008. [https://www.rggi.org/design/history/model\\_rule](https://www.rggi.org/design/history/model_rule). Accessed on 10 Jan. 2012.

Western Climate Initiative. Design Recommendations for the WCI Regional Cap-and-trade Programme (23 September 2008). <http://www.wci-inc.org/program-design.php>. Accessed on 10 Feb. 2013.

Western Climate Initiative. WCI Detailed Design, 2010. <http://www.westernclimateinitiative.org/component/remository/general/program-design/Detailed-Design/>. Accessed on 10 Jan. 2012.

## 2. 気候変動枠組条約/京都議定書（京都メカニズム）関連法令等

気候変動枠組条約（1992年採択、1994年発効）

京都議定書（1997年採択、2005年発効）

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）

(気候変動枠組条約締約国会議文書)

UNFCCC. FCCC/CP/2001/13/Add.2, 2002.

UNFCCC. FCCC/CP/2015/L.9.

(京都議定書締約国会議文書)

UNFCCC. FCCC/KP/CMP/2005/8/Add.2, 2006

UNFCCC. FCCC/KP/CMP/2009/21/Add.1, 2010.

UNFCCC. FCCC/KP/CMP/2010/12/Add.2, 2011.

(CDM 理事会文書)

UNFCCC. EB49/Report/Annex21, 2009.

UNFCCC. EB59/Report/Annex14, 2011

UNFCCC. CDM validation & verification standard ver. 09.0, 2015.

<http://cdm.unfccc.int/Reference/Standards/index.html>. Accessed on 26 Feb. 2015

(CDM-EB65-A04-STAN)

(補助機関 (SBI) 会合文書)

UNFCCC. FCCC/SBI/2012/33/Add. 1, 2013.

UNFCCC. FCCC/SBI/2014/L.5, 2014.

UNFCCC. FCCC/SBI/2015/10, 2015.

(テクニカルペーパー)

UNFCCC. Technical synthesis on the framework for various approaches Technical paper.

FCCC/TP/2013/5, 2013.

UNFCCC. Technical synthesis on the new market-based mechanism Technical paper.

FCCC/TP/2013/6, 2013.

### 3. 欧州温室効果ガス排出量取引制度関連法令等

欧州連合条約 (1992 年調印、1993 年発効)

Commission Regulations (EU) No 920/2010 of 7 October 2010 for a standardised and secured system of registries pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council and Decision No 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council.

Commission Regulation (EU) No 1031/2010 of 12 November 2010 on the timing, administration and other aspects of auctioning of greenhouse gas emission allowances pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowances trading within the Community.

Commission Regulation (EU) No. 1193/2011 of 18 November 2011 establishing a Union Registry for the trading period commencing on 1 January 2013, and subsequent trading periods, of the Union emissions trading scheme pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council and

Decision No 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council and amending Commission Regulations (EC) No 2216/2004 and (EU) No 920/2010.

Commission Regulation (EU) No 389/2013 of 2 May 2013 establishing a Union Registry pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, Decisions No 280/2004/EC and No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Regulations (EU) No 920/2010 and No 1193/2011 Text with EEA relevance.

Decision No 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council of 11 February 2004 concerning a mechanism for monitoring Community greenhouse gas emissions and for implementing the Kyoto Protocol.

Decisions No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020.

Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC (Text with EEA relevance).

Directive 2004/101/EC of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004 amending Directive 2003/87/EC establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community, in respect of the Kyoto Protocol's project mechanisms Text with EEA relevance.

Directive 2009/29/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community (Text with EEA relevance).

Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments and amending Directive 2002/92/EC and Directive 2011/61/EU Text with EEA relevance.

UK Government. Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Regulations 2012.

#### 4. その他法令

Australia Government, Clean Energy Act 2011.

New Zealand Government, New Zealand Forests Act 1949.

New Zealand Government, Personal Property Securities Act 1999.

New Zealand Government, New Zealand Climate Change Response Act 2002.

New Zealand Government, Forest (Permanent Forest Sink) Regulation 2007 (SR/2007/354).

## 裁判例

### 1. 米国裁判例

Clean Air Markets Group v Pataki, 194 F Supp 2d 147 (NDNY2002).  
EME Homer City Generation, L.P. v. EPA, 696 F.3d 7, 12 (D.C. Cir. 2012)  
EPA v. EME Homer City Generation, L.P., 134 S. Ct. 1584, 1593 (2014).  
Mulford v. Smith, 307, U.S. 38, 59 S. Ct. 41 (1939).  
North Carolina v. EPA : 531 F.3d 896 (D.C. Cir. 2008).  
Ormet Corp v Ohio Power CO, 98 F 3d 799 (4th Cir. 1996).  
Ormet Corp v Ohio Power CO, 207 F.3d 687 (4th Cir. 2000).  
Penn Cent. Transp. Co. v. City of New York, 438 U. S. 104 (1978).  
Roseland Plantation, LLC v USFWS, No. 05-0793, Lexsis 29334 (W. D. Louisiana, 2006).  
Sierra Club v. EPA, 540 F.2d 1114 (D.C. Cir. 1976).  
South Terminal Corp v. EPA, 504 F.2d 646 (1st Cir. 1974).

### 2. 英国裁判例

Armstrong DLW GmbH v. Winnington Networks Ltd [2012] EWHC Ch 10.  
INEOS Manufacturing Scotland Ltd. (IMSL) v. Grangemouth CHP Ltd. (GCHPL) and Fortum O&M (UK) Ltd. [2011] EWHC Ch 163.  
In Re Celtic Extraction Ltd (in liquidation) [2001] CA Ch 475.  
National Provincial Bank Ltd v Ainsworth [1965] AC 1175.

## 排出枠民間取引契約書ひな形

European Federation of Energy Traders. Allowances Appendix (Gas) to the EFET General Agreement Concerning the Delivery and Acceptance of Natural Gas.  
Version 3.0, 3 Apr. 2012.  
[http://www.efet.org/Cms\\_Data/Contents/EFET/Media/Documents/Public%20-%20Standardisation/Allowance%20Appendix%20 \(Gas\).pdf](http://www.efet.org/Cms_Data/Contents/EFET/Media/Documents/Public%20-%20Standardisation/Allowance%20Appendix%20(Gas).pdf). Accessed on 13 Dec. 2014.

European Federation of Energy Traders. Allowances Appendix (Power) to the EFET General Agreement Concerning the Delivery and Acceptance of Electricity,  
Version 4.0, 3 Apr. 2012.  
[http://www.efet.org/Cms\\_Data/Contents/EFET/Media/Documents/Public%20-%20Standardisation/Allowance%20Appendix%20 \(Power\).pdf](http://www.efet.org/Cms_Data/Contents/EFET/Media/Documents/Public%20-%20Standardisation/Allowance%20Appendix%20(Power).pdf).

0Standardisation/Allowance%20Appendix%20(Power).pdf. Accessed on 13 Dec. 2014.

International Emissions Trading Association, International Emissions Trading Master Agreement, ver. 1.0, 16 Apr. 2012. <http://www.ieta.org/trading-documents>. Accessed on 13 Dec. 2014.

International Emissions Trading Association. Schedule 4, EU ETS System Schedule, 2012. <http://www.ieta.org/trading-documents>. Accessed on 13 Dec 2014.

International Swaps and Derivatives Association. ISDA EU Emissions Allowance Documentation Document, ver. 5, May 2012. <http://www.isda.org/publications/isdacommderivdefsup.aspx>. Accessed on 13 Dec. 2014.

#### その他排出量取引制度（削減クレジット制度）の規律文書 (American Carbon Registry)

American Carbon Registry. Terms of Use April 2015, Appendix A. <http://americancarbonregistry.org/how-it-works/membership/acr-terms-of-use/acr-terms-of-use-april-2015-redline.pdf/view>. Accessed on 10 Apr. 2015.

American Carbon Registry. The American Carbon Registry Standard v. 4.0, 2015. <http://americancarbonregistry.org/carbon-accounting/standards-methodologies/american-carbon-registry-standard/acr-standard-v40-january-2015.pdf>. Accessed on 10 Apr. 2015.

#### (Climate Action Reserve)

Climate Action Reserve. CAR Program Manual (26 Oct. 2011). <http://www.climateactionreserve.org/how/program/program-manual/>. Accessed on 15 Feb. 2015.

Climate Action Reserve. Verification Program Manual, 2010. <http://www.climateactionreserve.org/how/verification/verification-program-manual/>. Accessed on 10 Jan. 2013.

#### (Gold Standard)

Gold Standard Foundation. Gold Standard Annex-M Terms and Conditions, 2012. <http://www.goldstandard.org/energy/rules-requirements>. Accessed on 10 Feb. 2013.

Gold Standard Foundation. Gold Standard Requirements ver. 2.2, 2012.

<http://www.goldstandard.org/energy/rules-requirements>. Accessed on 10 Feb. 2013.

Gold Standard Foundation. Rules for Appeals on Registration, Issuance and Labeling, 2010.

[http://www.goldstandard.org/wp-content/uploads/2012/06/v2.2\\_ANNEX-AH.pdf](http://www.goldstandard.org/wp-content/uploads/2012/06/v2.2_ANNEX-AH.pdf). Accessed on 10 Jan. 2013.

(Voluntary Carbon Standard)

Voluntary Carbon Standard. Program Definitions ver. 3.5, 2013.  
<http://www.v-c-s.org/program-documents/find-program-document>. Accessed on 10 Mar. 2015.

Voluntary Carbon Standard. Program Guide ver. 3.3, 2012.  
<http://www.v-c-s.org/program-documents>. Accessed on 17 Oct. 2014.

Voluntary Carbon Standard. Voluntary Carbon Standard ver. 3.4, 2013.  
<http://www.v-c-s.org/program-documents/find-program-document>. Accessed on 10 Mar. 2015

温室効果ガスの自主的な相殺の認証制度関連ウェブサイト

日本環境省. カーボン・オフセット制度:

<http://www.jcs.go.jp/>

Australia Government, Department of the Environment. National Carbon Offset Standard (NCOS):

<http://www.environment.gov.au/climate-change/carbon-neutral/ncos>

New Zealand Enviro-Mark Solutions\*. CarbonZero:

<https://www.carbonzero.co.nz/>

(\*国立研究機関 Land Care Research の 100%出資子会社)

UK Government, Department of Energy and Climate Change. Quality Assurance Scheme (QAS):

<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110317164921/http://offsetting.decc.gov.uk/cms/>