

環境思想としてのカーボン通貨

——カーボン・クレジットと貨幣機能をめぐる予備的考察

添田馨 (大阪経済法科大学
アジア太平洋研究センター)

キーワード：カーボン通貨、炭素通貨、
普遍経済学、J-VER

はじめに

本論考は、二酸化炭素の排出量をめぐる地球温暖化の議論の現在水準をふまえながら、私たちにとっての真の環境的価値というものの所在が果たしてどこに想定されるのか、またそれは何によってどのように量られるべきなのかを、他ならぬ二酸化炭素そのものの存在性格を起点にして探る試みである。とりわけ、二酸化炭素の排出権 (carbon credit) をめぐる現行の取引制度が、世界市場大に拡張して、より一層の高度化が果たされる時代を念頭においた場合、この排出権そのものが通貨的な機能を持つオプションへと移行していくであろう過程を、偶然的な移行としてではなく、近未来における歴史的な必然性のもとに捉えたい。きたるべき「カーボン通貨」の輪郭を、その理念形態と価値形態の両側面から理論化することを目指す。いまだ現実化を見ていないこうした「カーボン通貨」のデザインに関わる予備的考察とも言うべき本論考は、その意味で、来るべき低炭素社会そのもののデザインの根幹に関わるそれと、必ずどこかで通底するものと考えられる。

1. 「カーボン通貨」の定義

はじめに、用語の定義を明確にしておかなければならない。「カーボン通貨」とは、英語の“carbon currency”の訳語である。直訳すれば「炭素通貨」であるが、「炭素」という元素名と「通

貨」という概念は、イメージとして一般的には結びつきにくい。ここでは概念そのものの新しさを考慮して「カーボン通貨」という呼称を、とりあえず採用する。

そもそも「カーボン通貨」というアイデアが、現実味を帯びて論じられるようになった背景には、1997年の京都議定書およびそれ以後の世界における、地球温暖化対策の根幹である各国の温室効果ガス＝二酸化炭素の排出枠確保の問題があった。つまり自国の排出枠をこえて二酸化炭素の排出がなされる場合には、その国は他国よりその排出できる権利 (排出権：emissions) を、現行の国家管理通貨によって購入しなければならないという仕組みである。京都メカニズムと呼ばれる、この二酸化炭素の排出権 (本論ではその意味内容を勘案して「カーボン・クレジット」の述語も併用) の売買の取り決めは、カーボン通貨の実効的性格を構築するうえで、その現実的な立脚点を提供すると共に、欠かすことのできない原点的意味を担っている。なぜならば、京都メカニズムにおいてはじめて、それまで外部的な一般性でしかなかった環境的価値、すなわち地球温暖化によって損なわれるだろうところの公益的な価値の一切は、国家単位での二酸化炭素排出量という計測可能な物理量に変換されることで、社会経済システムの内部に組み入れられることになったからである。

こうした前提のうえに立つ限り、カーボン通貨とは、二酸化炭素排出権本位の通貨制度のもとで流通する価値標章のことを、本質的には指している。つまりその定義は、二酸化炭素排出権 (カーボン・クレジット) を本位とするところの貨幣という、きわめてシンプルな命題として導き出されることになる。カーボン通貨という

ものの設計に関しては、とりわけこの「二酸化炭素排出権（カーボン・クレジット）を本位とする」という部分が決定的に重要な意味を持つだろう。カーボン通貨は、何らかの意味で二酸化炭素排出権（カーボン・クレジット）との兌換性を有する、つまり両者はともに共通の貨幣価値を装備した標章であるということが、ここには含意されるからだ。ここで言われる二酸化炭素排出権（カーボン・クレジット）とは自然界や人間社会が排出する炭酸ガス一般を指すのではなく、文字通りクレジット化された二酸化炭素の排出可能な許容量、つまり国家単位や業界単位の二酸化炭素の排出割当て量の限界値から逆算される場所の許容重量分を排出する権利—それをそのまま貨幣価値に置きなおしたものを指す。言い換えれば、国家や業界ごとに排出が許される二酸化炭素量をクレジット量におきかえ、それを貨幣の標準的尺度によってシミュレーションしたものがこの二酸化炭素排出権（カーボン・クレジット）の貨幣価値（＝価格）なのである。従って、カーボン通貨が二酸化炭素排出権（カーボン・クレジット）との兌換性を有するという場合、それは実体的な物理量としての二酸化炭素そのものではなく、あくまで貨幣価値へとシミュレートされた計算値としての二酸化炭素量の排出権—それとの兌換性を、一義的に指すことになる。

だが、二酸化炭素の排出権（カーボン・クレジット）が実際に本位通貨として流通する場面を想定しても、二酸化炭素排出権（カーボン・クレジット）の価値は、排出権が本来もっている価値標準以外のもの（例えば現行通貨）によってその根拠が規定されてはならない。つまり、現行の国家管理通貨との相互補完性が仮に認められたとしても、現行通貨を支えるノミナル・アンカーが、そのままカーボン・クレジットのノミナル・アンカーを代行していると考えことはできないのである。その価値量がシミュレーションによるものであっても、二酸化炭素排出権（カーボン・クレジット）の価値は、「排出権」という考え方の最初の準拠点である環境コスト的なパフォーマンスの内容によって量られるのでなければ、それは信頼に値するだけの

本位通貨たる自らの座位を維持することはできないだろう。

そしてここには、二重の困難が容易に予想されるのである。すなわち、ひとつには二酸化炭素の排出権（カーボン・クレジット）が、かつての金属貨幣の原材料だった金や銀に代って、「貨幣商品」の唯一の素材となるための普遍的な認知がまだ十分に成熟してはいない、つまりカーボン通貨の実現にとって最も前提とされなければならないこの認知形成にいたる道筋が、いまだ明瞭なものになってはいないという困難。それから、もうひとつは、二酸化炭素の排出権（カーボン・クレジット）とその通貨実体（紙幣形態・カード形態・デジタル形態etc.）が現行の国家管理通貨と交換されるのを保証する社会経済システムが、世界市場規模でみた場合に、まだどこにも存在すらしていないという現実が指し示す困難である。特に後者においては、国によってさまざまに異なる通貨制度が採られている現実に対し、本来的に世界貨幣（money of the world）として機能しなければならないカーボン通貨の、国家や地域間での交換比率や決済手段としての信用形成、さらにはその非差別的な受領性といった基本的必須条件を、いかに担保していくかという数多くの実務的諸問題が付随することも、忘れるわけにはいかないのである。

2. カーボン通貨／理念形態として

(1) 理念化にむけての方法的前提

世界内に存在するもので、何の理由もなく存在するものはない。また逆に、存在すべき十分な理由があるならば、現在はまだその存在形態が見えなくても、可能態としてそれは存在すべき必然性を持つ。理由とは、ここで根拠づけられた理念と言い換えてもいい。

カーボン通貨という価値標章について、これを「カーボン」（＝クレジット化された二酸化炭素排出権）と「通貨」（＝貨幣）という二本の軸に分解した場合、前者はきわめて新しい理念形態であるのに対し、後者はきわめて古くから存在する経験的実体であることに気づかされる。経済学が扱うべき対象のひとつとして「カーボン」

が登場してきたのは、間違いなく過去半世紀も遡らないごく短い期間においてのことであるが、一方で「貨幣」のほうはそれとは比較にならぬくらい長期にわたる数千年という古い歴史をその背後に持っている。

「カーボン」理念は、主に環境経済学(Ecological Economics)の分野において、外部不経済の内部化⁽¹⁾という重要テーマのもとに浮上した経緯があるが、そもそも環境経済学とは生態系と経済システムの間のもっとも広い意味で取り扱う新たな知の体系を目指すものであり、その限りでは「カーボン」そのものは広範な研究カテゴリーの一角を占めるものでしかない。従って「カーボン」という特殊理念の内に、普遍的概念である「通貨」としての基本属性を理念的に探索していこうとするアプローチ法には、針の穴から天井を覗かなければならぬような視野狭窄がもっとも懸念されるところとなる。「貨幣」の歴史はあまりにもロング・スパンであるのに対し、「カーボン」のそれはあまりにショート・スパンに過ぎるからだ。

また、「カーボン」理念にとってさらに危うい外部要因と映るのは、それが地球温暖化対策を具体的に模索するなかで、科学的な理由からというよりも政治的な理由のほうから、より強くクローズアップされてきた点だ。地球温暖化という事象を、これまで私たちに客観的に指し示してきたのは、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)⁽²⁾が提供する観測データだけであった。しかし、IPCCが強力に主張するところの、ここ百年間における地球大気の急激な上昇を示す観測データについては、依然として批判や疑問も多く、専門家の間ですら統一的な見解には到達していない。「カーボン」をめぐるこれまでの議論は、すべて地球温暖化を既定の事実とする暗黙の前提に立ってはいらぬものの、その実、政策決定のヘゲモニーは、すべて国際間のパワーバランスを背景にもつ政治的な諸機構のも

とに握られているのが現状である。従って、もし近い将来に、地球温暖化が万人に了解可能な客観的現実としては最終的に確認されず、逆に地球寒冷化⁽³⁾がより真相に近いという認知のほうが増すような事態になれば、同じく政治的な理由から、「カーボン」をめぐるすべての議論も一挙にその依って立つ根拠を喪失することになりかねない。

従って本節では、カーボン通貨を、前者すなわち「カーボン」(=二酸化炭素排出権)をめぐるどんな環境イデオロギー的議論からもひとたび解き放って、後者つまり「貨幣」としての存在本質からのみ、その根拠づけを試みるものである。同時に、科学的であるか否かを問わず、地球温暖化の事実認定に関する議論は、すべからずこれを一旦排除する。「カーボン通貨」にとって、それは確かに入口であったかもしれないが、決して出口ではないと考えるからである。極論するならば、仮に地球温暖化が現象として事実であってもなくても、「カーボン通貨」そのものの本質規定は、その判定結果によって左右される性質のものではないことが、本論考の最終の到達地点でもあるからである。

(2) 普遍経済学からのアプローチ

「カーボン通貨」という未見の表象を思想的にポジショニングするための、新たな知の体系について私は述べなくてはならない。そのためには、「普遍経済学」⁽⁴⁾と呼ばれる学問領域が、有効な参照枠を提供することになるだろう。

普遍経済学は、確立された学問分野とはまだ言い難いにしろ、その中心的なコンセプトは極めてシンプルかつ明瞭である。それは、これまでの経済学を、地球上における人間の生存に関する営みのうち、特に商品経済と市場経済、景気循環等の特定領域を扱う学という意味で“部分経済学”と呼んだ場合の、まさに反対概念としてある。つまり普遍経済学は、人間社会の全体的

(1) 日引聡、有村俊秀『入門 環境経済学』中央公論社(新書)、2002年、15ページ

(2) 正式名称: Intergovernmental Panel on Climate Change (1988)

(3) 赤祖父俊一『正しく知る地球温暖化 誤った地球温暖化論に惑わされないために』誠文堂新光社、2008年

(4) ジョルジュ・バタイユ『呪われた部分』(生田耕作訳)、二見書房、1973年、21ページ

営みを、生産や消費といった既存のカテゴリーを越え、地球規模の物質代謝の流れというより拡大された視点から描きだす一方で、究極的には太陽から受け取るエネルギー量の循環を、すべての経済活動を根底で支える富の源泉として、自らの体系の中心に据えるものである。一言でいうならば、それは地球の表面領域の物質代謝のみならず、太陽系という宇宙空間のエネルギー代謝をも自らのカテゴリーとして全体的に包含するところの、普遍的な価値生成の原理について記述する学域である。

同時にそこには、空間的な対象フィールドの拡大のみならず、時間的な守備範囲の拡張も含まれる。例えば、従来の経済学によってはこれまでほとんど問題とされてこなかった“未来世代への環境的＝経済的責任”といった設問などは、個人を超えた類的存在としての人間と、その自然＝社会環境全体の持続可能性に関するストラテジーの必要性を主張するものであり、明らかに普遍経済学の領域に区分されるべきものである。

そもそも普遍経済学という用語は、G・バタイユがその著書『呪われた部分』において打ち出したものだが、その当時、この概念は、生態学（エコロジー）との関わりは無論のこと、自然保護とも地球温暖化対策ともまったく無縁の地平において、既存の資本主義社会に巢食う抑圧的な道德律を百八十度転覆させる、構造的な社会革命のアイデアとして構想された。ここで言われる「呪われた部分」とは、近代の市民社会的な道德観とりわけキリスト教的な倫理観によって呪詛されるさまざまなタイプの浪費や奢侈、つまりは地上における余剰エネルギーの無駄な蕩尽のことを幅広く指していた。そして、バタイユによれば、それは呪われるべき部分であるどころか、生命原理そのものに根ざした物質代謝の普遍的過剰さの現われに他ならず、むしろ地球規模における経済成長の原動力として必要不可欠の要因であることが、とりわけ強調されたのである。言い換えるなら、“生産”することよりも“浪費”することのほうが、普遍経済学においては段違い

に有用な経済行為であると見なされたのである。

地球上の生命体はどれも例外なく、原則として自らの生命維持に最低限必要とする以上のエネルギーを全体として受け取っている。その過剰なエネルギー供給があるからこそ、生命体は自分自身を維持するにとどまらず、成長や繁殖といった自らの活動域を広げるための行為にも、それを利用することが可能になった。しかし、その個体が一旦みずからの成長の限界にまで立ち至ってしまえば、それ以降は余分となってしまうエネルギー量について、個体はこれを一方的に損耗しなければならない、つまりは無駄に浪費しなければならないというのがバタイユの主張であった。この余剰のエネルギー量のことを、ここでそのまま経済的な富の概念に置き換えてもよい。これまでの経済学的常識からすれば、富はつねに蓄積されるべき対象であったが、それとは逆に、バタイユにおいて富は徹底的に消尽されなければならない対象とされたのである。

人間社会における富のこうした浪費は、財の共同的所有が確立されてからは、北米インディアンの「ポトラッチ (potlatch)」⁽⁵⁾に代表されるような、ストックされた財物の共同体間における利得ぬきの振る舞い行為として、まずは確認された。同等物の見返りや何らかの返礼を表向きは求めない点で、それは貨幣経済が浸透する以前の物々交換とも本質的に違っている。マリノフスキーやモースら文化人類学者たちによって、詳細に記録された類似の行為は、前文明段階における世界中の諸集団のなかに広く観察されるものであり、そこには恣意的ではない構造的な根拠性のあることが看取された。

もうひとつ、これらの振る舞い行為には、必ずそれら財物の全面的受領と、受けた側からの同等以上の対抗的な振る舞い、つまりは返礼が、共に義務付けられるのが常であった。(贈与・交換の原則) いずれのケースにおいても、こうした振る舞い(全体的給付・贈与)に対して、その受領や返礼の義務を怠ることは、その集団にとって破滅的な結果の招来を意味したのである。

(5) マルセル・モース『贈与論』(吉田禎吾、江川純一訳)、筑摩書房(学芸文庫)、2009年、115ページ

この研究分野における先駆的な成果である『贈与論』の著者、マルセル・モースは、上述したような「贈与・交換の原則」を、あくまで「貨幣で評価される価格の観念には達していなかった社会の原則」⁽⁶⁾として描き出すに止めている。これに対してバタイユの構想は、文化人類学者によって発見されたこれら贈与と交換のメカニズムを、現代の閉塞した社会システムの内に、新たに蘇生させるという試行的なモチーフに強く貫かれていた。とりわけ貨幣システムを介在させる現代の経済社会において、贈与と交換のメカニズムは、生産と消費あるいは貨幣と商品といった諸項目を前に、どのような意味連関の変質や置き換えを余儀なくされることになるのか。

地球上に無償で提供され続ける太陽エネルギーこそが、私たちのあらゆる富（過剰エネルギー）の源泉であることに、異論のある者はいないだろう。言い換えるなら、地球上のこうした富は、すべからず太陽からの無償かつ過大な純粹贈与として私たちにもたらされるものである。このあたり前の事実を認めるならば、私たちがそれらの富を一方向的に消尽するだけの経済活動のあり方とは、エネルギー代謝という具体的物理量の循環側面から見た場合、モースの言う贈与と交換のメカニズム、すなわち富の無償な提供者たる自然界への“返礼”の意味を実体として伴わないなら、それは普遍的に妥当する社会システムとして永続することはあり得ない。ここに、バタイユの思想の核心部分はあった。そして私たちが、彼の普遍経済学から、現在の消費型資本主義における成長モデルの重要な示唆を受け取るのも、まさにこの点においてなのである。

例えば現下の経済社会で、景気指標を上昇させる最大の要因は、設備投資でも公共事業でもなく、数多くの自由な個人による消費の動向に他ならない。これらの消費行動は、個人にとっては貨幣のかたちでストックされた富の、純粹な支出いがいの何物でもないにもかかわらず、しかし、個人消費の活発化こそが、景気判断を

全体として底上げしていく、いわば経済の基礎代謝の部分であることを、私たちは経験的に知っている。

私たちの現在の消費行為は、雇用情勢や所得水準といった外部要因によって、二重三重に制約されているのが現状であり、その限りでは個人消費の伸びにもおのずと限界が付きまとう。だが、仮にそうだとした場合、もしこれらの抑圧的な外部要因を、ほかならぬ消費行動そのものが無効化していく道筋を、普遍経済学が理論として指し示すことができたなら、それは資本主義経済のまったく新しい発展段階を、私たちに眺望させずにはいないだろう。

そのためには、普遍経済学が提示した余剰エネルギー（＝富）の価値について、一層精緻な理念化の作業が要求されるに違いない。

(3) 環境経済学が指し示す限界

かつて経済学は、東西冷戦終結後の1980年代以降、投資効率だけを追求するこれまでの経済システムの外部に、膨大な環境負荷を背負った不経済な領域がある事実気づくことになった。環境経済学では、その領域のことを「正の公共財」に対して「負の公共財」と呼んでいる⁽⁷⁾。現在、政策的主導のもとに進められている種々の環境対策は、大気や水の汚染、有害な産業廃棄物、森林の減少や砂漠化の拡大、さらにはオゾン層の破壊から温暖化被害にまで至る、ありとあらゆる「外部不経済」領域を内部化する、すなわち自らのシステム内部にそれらを循環的に組み入れることによって、環境への負荷を最小限に止めることを喫緊の課題としている。実際、わが国においてもさまざまな環境関連法や地方条例等によって、企業の生産活動のみならず通常の消費活動さえもが、さまざまな規制やガイドラインによるところの管理下にあり、その限りでは環境対応を義務づけられた持続可能な社会システムが、有効に機能しているかに見える。だが、ここで指摘しておかなければならない

(6) 同上、115ページ

(7) 日引聡、有村俊秀『入門 環境経済学』中央公論社(新書)、2002年、17ページ

のは、経済成長のベクトルと環境対応のベクトルとが、そこでは常に逆を向き合っている事実なのである。言い換えるなら、外部不経済の内部化という環境経済学の基本コンセプトは、これまでの経済成長のあり方に、どのような形であれ制限を加える要因を必然的に作り出してしまうことなのである。

「環境効率 (eco-efficiency)」という言葉は、それら対立しあうふたつのベクトル間の利害調整のバランスについて、指標化を試みたものだと考えてよい。通常、社会全体において産出された経済的付加価値と、その結果実現された環境的付加価値とのあいだの相関性は、「環境効率」という変数として数値化され、その計算式は、一般に「環境パフォーマンス」を「財務パフォーマンス」で除した数値として表現されている⁽⁸⁾。

$$\text{環境効率} = \frac{\text{環境パフォーマンス}}{\text{財務パフォーマンス}}$$

このように環境効率の指標は、最低の財務行動によって最高の環境影響評価が得られたとき、その最大値を指し示すことになるが、この数式の意味は、ある水準の環境パフォーマンスを確保するために要したコスト水準を両者の比率計算で表したものである以上、環境的付加価値と経済的付加価値とが、互いに相殺しあう対立関係に置かれるという基本図式を、どこまで行っても脱するには至らない。つまり環境効率を上げるためには環境コストの負担増が避けられず、マクロな視点でみた場合、経済社会一個単位の成長戦略にとって、環境への諸々の対応の義務づけは、経済成長にとってつねに抑制的に働く傾向となって現れざるを得なくなるということである。

一般の消費活動においてはどうか。個々の消

費行動においては、事態はより一層不透明となる。なぜなら、ごく一部の法的規制⁽⁹⁾を除けば、個々人の自由な商品選択による購買行為を環境的配慮から抑圧するような制度は、基本的に存在していないし、また存在すべきでもない。一方で、「エコ商品」⁽¹⁰⁾と言われるような環境配慮型商品が大量に消費されること自体は、製造・販売者である企業の収益部分に寄与することはあったとしても、それが社会全体の環境パフォーマンスを向上させていく影響範囲は、きわめて限定的である。LCA (life cycle assessment) の観点からすれば、消費活動においては商品使用後の廃棄のプロセスが、むしろ環境負荷を増大させる要因を内在させており、普遍経済学がもたらした先の前提、すなわち富の浪費がそのまま自然界 (正の公共財) への返礼、つまり実質的な“債務返済”へと直接つながっていく道筋は、仮にそこで消費されるのが「エコ商品」であったとしても、最初から断たれていると言うべきであろう。

上記のことは、やはり「環境効率」の考え方によって、その理由を説明することが可能である。製品やサービスに関する環境効率は、以下の基本式によって定義される⁽¹¹⁾。

$$\text{環境効率} = \frac{\text{製品・サービスの価値}}{\text{環境負荷量}}$$

分子にあたる「製品・サービスの価値」の中には、生産量や品質・性能、企業収益などが含まれ、分母にあたる「環境負荷量」には、二酸化炭素の排出量や資源・エネルギーの消費量、汚染物質の排出量などが含まれる。ここにおいても、環境効率の中心にある考え方は、環境負荷量を最小にして、製品・サービスの価値を最大化することにあるのは言うまでもない。

(8) 独立行政法人産業技術総合研究所ライフサイクルアセスメント研究センター環境効率研究チーム「企業の産業構成比を考慮した環境効率」(2008年2月版) <http://unit.aist.go.jp/lca-center/ci/>

(9) グリーン購入法(国等による環境物品等の調達)の推進等に関する法律:2001年4月施行)

(10) エコマーク等の環境ラベルの認証商品などを指す。

(11) 前掲、注(8)、7ページ

だが、この式には直接現れていないが、付加価値量と価格レベルの適正水準、すなわち消費者に与える満足度の水準は、これを一定レベル以上に維持しなければならないという暗黙の前提が、その背後には隠れているのである。これらの製品やサービスが、市場原理のもとで流通する限り、それは競合優位を目指すために必要不可欠の要素であるが、この最も重要であるはずの要素が、なぜ上記の環境効率算出式には反映されないのか。

端的に言って、環境効率指標そのものは、製品やサービスの付加価値量（魅力）を一義的には構成しない。つまり、ある製品やサービスの環境効率が良いというだけでは、消費者の購買動機に、そのことは直接つながっていかないからだ。両者のサイクルは、それぞれがまったく異なるふたつの次元に分離されたままなのである。

つまるところ、これまで見てきた環境経済学的手法は、どれもそのベースを新古典派経済学のさまざまな発想の延長線のうえに置いている。環境経済学が現在果たしている役割と意義を、私も十分に理解し、評価もしているのは事実だが、そこにどうしようもない限界を見て取るとすれば、その根本の理由もその一点に帰着していると言えよう。

(4) 「カーボン通貨」の環境的経済価値の定義

「カーボン通貨」の本質規定は、これを既存の経済学の体系内で進めても、また環境関連のコンセプト群だけで説明しようとしても、あるいは貨幣政策論的なアプローチ法だけで行なっても、たぶん成功しない。「カーボン通貨」の形而上学（メタフィジクス）を構成する思考のアーキテクチャは、この普遍経済学という知的パラダイムを得ることによって、はじめてその端緒を開くことが可能になると考える。ここでは、ようやくそのおぼろげな実体が見えてきた「カーボン通貨」の設計フレームを提示しておきたい。

さまざまな取引関係での決済手段と価値の保蔵手段および他の財物の価値尺度であることは、従来の貨幣がもつ重要な三つの機能であるが、これを普遍経済学の観点からみると、決済行為は人間対人間の閉じた環のなかで完結し、

また保蔵のほうは受け取った富の一方的な蓄積を意味するだけで、いずれも富の源泉である自然界とのあいだの贈与・交換のメカニズムは、まったく考慮の外に置かれていることが分かる。普遍経済学では、贈与に対する対抗的贈与すなわち「返礼」（債務返済）は、現代社会の経済行為においても義務とみなされる。自然界から一方的に受け取るだけの富に対して、私たちの経済システムが何の「返礼」（債務返済）もなし得ないのであれば、それは自然界に対する自らの負債を一方的に増大させている事態を意味することになる。そこではいかなる形態であれ富の保蔵は、その最終的な供給源に対する負債の増加、つまりはマイナスの資産評価でしかない。そして、同様の視点からすれば、財物の価値尺度としての貨幣機能も、普遍経済学においては百八十度反転した倒立像をそこに描き出すことになるのである。

二酸化炭素の排出量が、こうした文脈における負債のボリュームを計測する最も客観的な指標たることは、これまでの記述内容から、論理的にも整合するきわめて妥当な前提であると考えられる。負債というものの基本性格に則れば、それは何らかのかたちで必ず返済されねばならない消極財産いがいの何物でもない。従って、その処理に要する金銭的負担について、私たちはこれまで、それを財務会計上のコストだと何の疑いもなく信じていたし、一方でそれはまったくの間違いでもなかった。

しかし、環境的経済価値を計る尺度において、私たちはこの自然界に対する債務を従来のコスト概念で捉えるのではなく、そこに潜在的な経済価値を内蔵させたバリューゾーンとして、これを新たに範疇化する必要がある。現時点で、このまったく新たな価値の中心部分を言い当てる現実的な対応物は、いまだ存在していない。よって、何らかの類似物を以って、その外形を描き出すしか有効な方法はない。

例えば、環境税のひとつである「炭素税」のコンセプトが、「カーボン通貨」の環境的経済価値を定義するうえで、極めて適正な参考例となるだろう。一般に「炭素税」という考え方の本質は、石油や石炭などの化石燃料を燃焼させることで

排出される二酸化炭素重量そのものに課税することにより、排出主体の経済的な負担を増大させ、結果的に化石燃料そのものの消費量を抑制するところに、その最大の狙いがある。また、そうした課税によって化石燃料価格が上昇すれば、その価格弾性値により化石燃料自体の消費量は減少に向かうとされているからである。

「炭素税」制度が一般化した経済社会を想定すれば、炭素税額の削減がそのまま経済活動における収益額の増加へと結びつく事態が容易にイメージできる。企業や個人といったその社会の構成員は、二酸化炭素の排出量をみずからの意志で自由にコントロールすることにより、相対的に付加価値額を増大させるという積極的手段を、自らの努力で主体的に獲得することが誰にでも可能となるのである。言い換えれば、二酸化炭素排出量の削減という現実的行為が、そのまま経済的価値を生み出すことに直結する事態、即ち、新たに発生する経済的価値の源泉が、二酸化炭素の発生量を抑制することから直接的にもたらされるという前例のない社会システムが、そこでは循環的に機能しはじめるのである。

そして、このようにして生成される経済的価値とは、まさしく将来において「カーボン通貨」が体現するはずの交換可能な価値概念の、最もプリミティブな萌芽形態に他ならない。私たちは、ここで「カーボン通貨」のもつ環境的経済価値を、このように、二酸化炭素の排出削減が直接にもたらすところの金銭的価値の増大部分を指す用語として、定義したいと思う。こうして「カーボン通貨」は自らを、それによって表象される環境的経済価値、すなわち従来の貨幣価値によっては計測することのできない領域における新しい価値体系の有効な尺度となすことで、貨幣としての基本属性をすべて具備するに至るのである。

3. カーボン通貨／価値形態として

(1) 自然界への補償行為としての税制度

「カーボン通貨」の価値形態を描き出すため

に、ここでは極力、具体的な商品の価値構成に即しながら、記述することを試みる。

ひとつの工業製品Aというものをここで仮定する。製品Aの販売価格を仮に20,000円に設定すると、この中には直接費用として、一般に原材料費、原燃料費、人件費、加工にかかる諸々の経費、サービス料、企業のマージン等が含まれる。製品Aの販売価格を構成するこれらの諸要素は、現行貨幣の価額に換算され計量されたものであり、その総和はこの製品A全体の付加価値の総量を表している(正の付加価値)。

一方で、この製品Aを一個製造するに当たり、10トンの二酸化炭素が排出されるとしても、その分量に相当する環境負荷すなわち環境的経済損失については、従来の原価計算方式に則る限り、製品価格のうえには一切反映されない。ここで、「炭素会計」⁽¹²⁾の考え方を導入し、二酸化炭素の排出量を経済損失とみなす会計原則に立って、改めてこの製品Aの原価計算を行った場合、どのようなことになるだろうか。

二酸化炭素の排出権市場価格をkg当たり2円とすれば、この製品を一個製造するのに起因する二酸化炭素の排出量、すなわち環境負荷部分の貨幣換算値は20,000円(2円×10,000kg=20,000円)となり、これはそのまま製品A全体の環境的経済損失分すなわち減耗価値の総量を表している(負の付加価値)。

普遍経済学において、このように製品価格はすべて環境的会計基準すなわち「正の付加価値」と「負の付加価値」の差引き合計で表現されるものとする、製品Aの経済価値は20,000円+(△20,000円)=0となり、製造者にもたらす総体的価値評価はゼロにまで後退する結果になる。

この場合、製造者が正の付加価値を確保するためには、二酸化炭素を排出することで生じる付加価値の減耗分、すなわち負の付加価値量を正の付加価値量よりも低く抑える必要が出てくるだろう。減耗した分の価値の量は少なければ少ないほど、正の付加価値量は増大することになるから、製造者にとって負の付加価値量を削減することは、文字通り経営上の死活問題とな

(12) 橋爪大三郎『炭素会計入門』洋泉社(新書)、2008年

るはずだ。なぜなら、普遍経済学における環境会計基準では、この減耗した分の価値量を貨幣換算し、その換算価額分をそのまま製造原価に上乘せして計算することが義務とみなされるからである。こうした会計基準が正当化されるための、理念的な根拠とは果たしてどこに求められるのだろうか。

環境的経済価値という場合、一般的にそれは、つねにプラス値を示す生産物自体の付加価値とつねにマイナス値を示す環境負荷による減耗価値の、貨幣換算量における差額部分として定義できる。ここで環境負荷そのものは、前節で見たように、自然界への負債とみなすことができるので、それを製造原価に上乘せして最終的に消費者がこれを負担するという考え方は、通常の経済活動の外部領域すなわち我々の経済行為が損傷させた自然界への補償を実行するというに、意味論的には重なり合うのである。先に例を引いた「炭素税」のフレームになぞらえるなら、自然界への経済的補償ということの制度的な表現が、課税という代替行為によって、このようにひとまずは完結するのである。

但し、「炭素税」をはじめとする様々な環境税制は、その主要な導入効果を二酸化炭素の発生源たる化石燃料の消費量抑制に置いているため、外見上の同型性に反して、そこに理念的な通底性はなんら認められないことは、指摘しておかなくてはならない。

(2) スキームとしてのピグー税制

環境的経済価値を導出する現実的なスキームとしては、厚生経済学におけるピグー税の理念型が特に有効である。ピグー税においては、「商品Xの生産に投入される資源の限界生産物の価値(私的限界純生産物)から、この限界生産物にともなう煤煙増加の被害(ディスサービス、外部経済損失:引用者注)の評価額を引いたものが、Xの生産に投入された資源の限界社会的純生産物の価値」⁽¹³⁾であるとされる。

先に環境的経済価値と定義したものと、この「生産に投入された資源の限界社会的純生産物の

価値」とは、ほぼ同じ内容を指していると考えてよい。同様に、商品Xの生産のために投入される資源の価値額(=経済主体が負担する費用額)を「私的限界費用」と位置づけ、それに伴って生じる環境負荷相当分の経済的損失を「社会的限界費用(marginal social cost)」と見なすことで、それを「汚染物質の排出量そのものに対する課税」であるところの「排出課徴金(effluent charges)」として製造者に負担させる構想が、ピグー税制の骨子であった。さらに、ピグー税の実質的な効用は、いわば、負の付加価値ともいべき「社会的限界費用」を、製造品の市場価格に反映させる道筋を切り開いたという以上に、製造者の側に「汚染を減少させるような生産方式の選択や技術開発への積極的誘因」(同前)を作り出し、結果として、製品の一定の産出量が不可避免的にもたらすところの汚染物質の排出量を、より少なく抑えることにあると言える。

このようにピグー理論における「社会的純生産物」と「私的純生産物」との不一致の問題は、そのギャップを貨幣量に換算し、社会的コストとしてこれを一般消費者に負担させる「外部不経済の内部化」構想の、いわば先駆型をなすものであった。そこで言われる「汚染物質」の概念が仮に「二酸化炭素」の概念に入れ替わったとしても、この構想自体には何の不都合も生じることはないと思われる。最大の違いは、局所的な影響範囲をイメージさせる「汚染物質」に対し、「二酸化炭素」のほうは、負の公共財としてどこまでも普遍的な影響範囲をカバーし、同時にその排出権そのものが現在では貨幣による売買の対象にまで商品化されている点だろう。

「カーボン通貨」の環境的経済価値を具体的に構想するにあたり、私たちは製品Aの価格形態に占める正の付加価値量と負の付加価値量のほかに、新しい第三の付加価値量の存在可能性についても、認識を新たにしなければならない。

例えば工業製品Aの生産に当たり、これまで一個当たりの製造エネルギー量に対して二酸化炭素10トンが排出されていた水準から、生産設備のさまざまな改善や技術革新等によって、そ

(13) 熊谷尚夫『厚生経済学』創文社、1978年、199ページ

れが5トンにまで減少したとしよう。二酸化炭素の排出権の市場価格をkg当たり2円と想定すれば、 $2円 \times 5,000kg = 10,000円$ 分の環境負荷が、そこで軽減されたことになる。同じことを環境的経済価値の尺度で表現しなすなら、そこで排出権価格換算で10,000円分の正の付加価値が、新たに生成をみた計算になるだろう。第三の付加価値量とは、このように製品の製造段階における二酸化炭素の排出量を実際に減少させることにより、そこに発生する減少量と同等の排出枠を、そのまま貨幣価値に換算したものを指す。「カーボン通貨」構想において、この第三の付加価値の存在定義は決定的に重要な意味を持つ。なぜなら、この第三の付加価値こそが「カーボン通貨」が本来もつはずの価値量の、いわば原資部分を構成するからである。

(3) 第三の付加価値の一般的等価形態

① 第三の付加価値の会計基準内における位置づけ

ここまで考察の対象としてきた「カーボン通貨」は、前節で見たようにピグー税に代表されるような負の付加価値に対する課税制度と組み合わせられることで、現実に即応可能な貨幣機能をみずから発揮することができる性格のものである。その限りでは「カーボン通貨」は一種の政策貨幣には違いない。しかし、強調しておかなければならないのは、たとえ性格的にはそうであったとしても、「カーボン通貨」は何らかの制度の別称ではなく、あくまでそれ自体が独立の価値領域を有する通貨単体であることだ。ここでは「カーボン通貨」の価値形態のうち、特に重要な一般的等価形態について、より具体的に検証する。

現行の会計基準では、製品Aの当会計年度における売上原価および製造原価は、一般に次の算式によって定義される。

◎当期売上原価＝

期首在庫金額(棚卸高)＋当期製造原価
－期末在庫金額(棚卸高)

◎当期製造原価＝

期首仕掛品棚卸高＋当期総製造費用
－期末仕掛品棚卸高

この範式に、ピグー税で新規に過料されることになる「排出課徴金」の項目を組み入れるとすると、式は次のように変わってくる。

◎当期売上原価＝

期首在庫金額(棚卸高)＋当期製造原価
＋当期排出課徴金額－期末在庫金額(棚卸高)

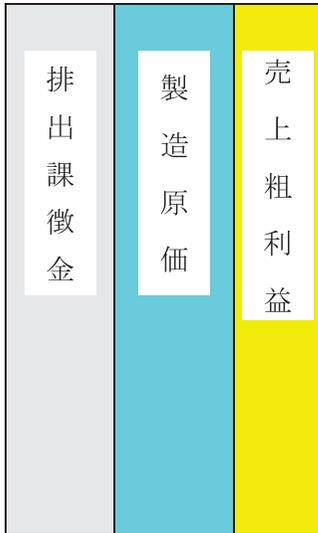
◎当期製造原価＝

期首仕掛品棚卸高＋当期総製造費用
＋当期排出課徴金額－期末仕掛品棚卸高

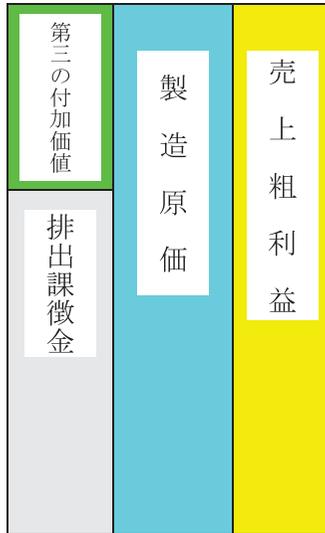
「カーボン通貨」の発想とは、もともと「外部不経済の内部化」という課題を、政策論の次元から置き放って、個々具体的な製品価格面での自己調節つまりはその製品の売買行為だけを通して、それを解消することに主眼があった。従って、現行の会計基準に負の付加価値量の貨幣表現であるところの「排出課徴金」が組み入れられた場合には、売上原価および製造原価のいずれにおいても、会計処理上はこれを間接費用として計上する必要が生じてくる。

「排出課徴金」は、それが製品原価に上乗せされる限りにおいては、ただに原価率を押し上げるだけの要因に過ぎない。なるほど、製造者企業にあっては、この「排出課徴金」相当部分を製品の販売価格にそっくり転嫁することによって、一般消費者にこれを負担させるという選択肢も考えられないことはない。しかし市場経済の競争原理がそこに働くことによって、製品Aの販売価格が製造者側の一存では容易に動かせないとすると、課徴金の負担はそのまま製品Aの利益率の押し下げへと直結する(図1)。私はここでひとつの結論を述べるべきだろう。製造者企業が、みずから必要とするに十分な利益額を確保するためには、当然ながらこの「排出課徴金」の部分を減額するか(図2、図3)、もしくはゼロにするしかない(図4)。そして、そのための唯一可能な方途は、新たに生み出されるだろうところの第三の付加価値量と、それを相殺勘定することによってだけなのだという結論を、である。

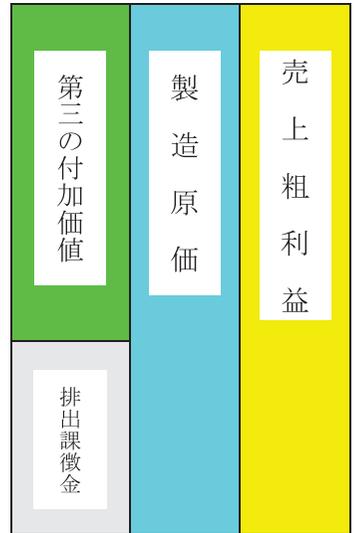
(図1)



(図2)



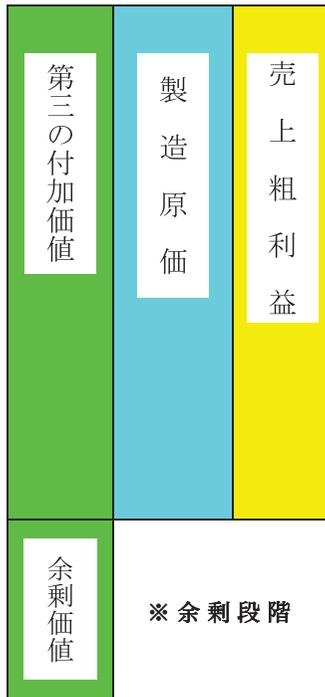
(図3)



(図4)



(図5)



※ 余剰段階

さて、ここで理論上の仮説をひとつ提示したい。それは、製品Aの製造原価に占める第三の付加価値量が、さまざまな人間的努力によって大きく伸張する事態、すなわち環境的経済価値の著しく高度化する事態を想定したものだ。すなわち、負の付加価値量との相関において第三の付加価値量がそれを相殺し減らしていくだけに止まらず、さらにそのマイナス部分を一気に凌駕してしまうような事態がもたらされた時、はたして何が起こるのかということに関する仮説である。第三の付加価値の定義が、製造段階における二酸化炭素排出量の減少重量分に等しい排出枠を、そのまま貨幣価額に換算したものだだったことを想起してほしい。上記の仮説は、従って、第三の付加価値が負の付加価値を相殺していく段階を超えてしまつて、正の付加価値部分にさらに自らを加算していくというまったく新しい生産段階を想定している（図5、環境的経済価値の余剰が発生する段階という意味で、以下、“余剰段階”と仮称する）。

この新しい生産段階の意味をより一層イメージしやすくするため、以下に模式的な説明を行う。ここで製品Aを実際に製造するに当たり、従来の製造原価と売上粗利益の合計額に相当する正の付加価値量を「a」とし、前節で示した「排出課徴金」に相当する負の付加価値量を「b」とすると、理論上、この製品の製造において「a」と「b」との関係は、以下の三つのケースのいずれかに整約される。

[ケース1] $a < b \cdots a - b < 0$ だから、
付加価値の実質的な計算値はマイナス。

[ケース2] $a = b \cdots a - b = 0$ だから、
実質的な付加価値はゼロ。

[ケース3] $a > b \cdots a - b > 0$ だから、
付加価値の実質的な計算値はプラス。

そして当然ながら、余剰段階における付加価値量の表現式だけは、この中のいずれの場合にも妥当しない。なぜなら、余剰段階とは文字通り余剰の環境的経済価値が、従来の付加価値領域のうえに新たに加算される事態を

いうからである。これは環境的経済価値というものが、現状のマイナス価値を打ち消すという消極的役割から自らを解き放ち、新たな余剰価値としての積極的役割を装備することで、はじめてみずから自立を果たす瞬間を意味するだろう。この余剰価値は、明確に計量化できる性格のものである。すなわち、それは第三の付加価値量の延長上に発生し、その経済単位は両者を合算した貨幣換算額と等しくなるから、貨幣の計量単位がその表現形態でもあり得ることは容易に予測できよう。ここで、余剰価値を「c」と置き換えて、この一連の事態を〔ケース4〕として模式的に示せば、次のようになる。

[ケース4] $a + c > b \cdots a + c - b > 0$ だから、
付加価値の実質的な計算値はよりプラス。

言い換えるなら、余剰価値における“余剰”とは、その製品の製造過程においてはすでに余分となった二酸化炭素の排出枠であり、排出枠である限りそれは貨幣価額に換算できるという両面的な特性を具備していた。であるならば、そこで得られた余剰の経済価値の貨幣換算分を、製造原価の内にそのまま留保し続けるのではなく、それを独立の純利得部分として別枠で取り出すことができれば、新たに領域化されたこの余剰の価値量（純利得価額）は、雲か霞のようにマテリアルとしての基体は何ひとつ有してはいないけれども、他に転用のきく経済的な価値単位としてその実在性は会計上の確かな根拠のうえに明快に位置づけられるだろう。このことは、第三の付加価値の拡張部分を製品原価の領域から解放して、それを一般的な等価形態へ導くための理路をはじめて切り拓くものである。

② 第三の付加価値のクレジット(VER)形態

現在、第三の付加価値の流通形態を理念化するのに、その本質部分を共有する最適な同物とは、VER (Verified emission reduction) すなわち“第三者によって認証された排出削減量”として定義されるそのクレジット

(VER)形態である⁽¹⁴⁾。

わが国ではオフセット・クレジット(J-VER: Japan-Verified emission reduction)として、環境省によりカーボン・オフセット向けに2008年からその制度化が実施されているものである。カーボン・オフセットとは、政府・自治体や企業または消費者がみずからの活動プロセスで排出してしまう二酸化炭素への削減努力を行った結果、どうしても削減しきれなかった部分を対象にして、それを他の場所での削減・吸収量によって埋め合わせ(オフセット)する仕組みである。その際、利用可能なカーボン・クレジットのひとつとして、このオフセット・クレジット(J-VER)が位置づけられている。つまり、本来は地球温暖化対策の有効な手法のひとつとして構想された制度だが、その方法論は確立されたものだけでも現在28項目(2011年6月現在)あって、それぞれの項目ごとに民間の二酸化炭素排出削減にむけた各種のプロジェクト群が、これを支えるかたちになっている⁽¹⁵⁾。

特徴的なのはオフセット・クレジット(J-VER)の方法論として、〈排出削減系〉25項目に加えて〈森林吸収系〉の3項目が別個にカテゴリー化されていることである。具体的には「森林経営活動によるCO₂吸収量の増大(間伐促進型プロジェクト/持続可能な森林経営促進型プロジェクト)(R001・002)」と「植林活動によるCO₂吸収量の増大(R003)」がそれに該当し、二酸化炭素排出削減にむけて為される人間的努力の範疇が、ここでは第二次および第三次産業社会の内部にとどまらないで、第一次産業分野(林業)を視野におさめながら、一気にその外部の自然全般にまでその対象領域を拡大する様子が認められる(生物多様性の保全等、環境保全上の複

数の効果=コベネフィットの概念は、この〈森林吸収系〉の方法論においてのみ、はじめて成立する)。

オフセット・クレジット(J-VER)には、そして相応の価格(貨幣価額)が付与されている。もともとの仕組みは、二酸化炭素の排出主体が行うカーボン・オフセットを具現化する目的で創出されたものであり、オフセット・クレジット(J-VER)そのものの重量単位(炭素トン/t-CO₂)にはすべてシリアル番号が付けられ、国が管理する登録簿システム上で所有権の移転とその最終的な無効化とが常時オペレートされるが、実際の経済市場においてはそれ自体が目に見えない環境価値をもつ有価物として、他の生産物(商品)と同様にそれを現行通貨でもって売買することが可能である。

オフセット・クレジット(J-VER)が有する類まれな本質とは、それがまさしく余剰段階にある第三の付加価値の流通形態そのものである点に認められよう。メビウスの環の表と裏の関係のように、二酸化炭素の排出削減量がここでは新たな環境価値の余剰創出へとそのまま連続的に接合されていき、言い換えれば第三の付加価値の拡張部分(=排出削減量)が独立の価値単位の有価物(=J-VER)として取り出されて、誰とでも交換可能な一般的等価形態であるカーボン・クレジットへと自立化するというように、そこで完全に意味の新しい転換が成就しているのである。

現行のオフセット・クレジット(J-VER)制度の設計では、一旦発行されたJ-VERは政府がこの制度そのものを廃止しないかぎり永続するという、および二酸化炭素の排出削減量(第三の付加価値の増加量)の経済価値をJ-VER自身

(14) VERはそれ自体カーボン・クレジットのひとつであるが、いわゆる国際市場で売買される「二酸化炭素排出権」とは根本的に性格を異にするものである。両者の一番の違いは、京都クレジット(AAU、ERU、CER、RMU)に代表される二酸化炭素排出権が順守マーケット(コンプライアンス市場)を対象としているのに対し、VERのほうは自主的マーケット(ボランタリー市場)を対象に据えていることである。前者は法的な取り決めなどによって排出量の上限があらかじめ設定された環境下で排出削減が義務づけられる(キャップ・アンド・トレード方式)のに対し、後者は排出量の上限規制などによらず自主活動で排出削減された二酸化炭素量をクレジット化するのである(ベースライン・アンド・クレジット方式)。また、京都クレジットが国際的規格であるのに対し、VERのほうは国単位・地方単位での弾力性ある自立的規格である。

(15) 気候変動対策認証センターHP「オフセット・クレジット(J-VER)制度」参照 http://www.j-ver.go.jp/about_jver.html

が独立に指標化しようということ——このふたつの点は、制度的な保証がすでに取り付けられている。すなわち、価値の保蔵手段としての機能と、価値の計量単位としての機能をすでに設計上組み込まれており、その限りにおいて貨幣的機能として欠かせない主要なふたつの属性をこのオフセット・クレジット（J-VER）は具備しているのだとすることができる⁽¹⁶⁾。

おわりに

「カーボン通貨」という一般表象は、それ自身がまぎれもなくひとつの環境思想に他ならない。これまでの予備的な考察を通して、その第三の付加価値としての本質が、総体的な地球環境へのあらゆる人間的活動を通じたたゆまぬ“返礼”としてあると同時に、また新たな環境的付加価値を創出しようその強力な機序でもあることを私は一貫して論証してきた。しかし、そのことによって「カーボン通貨」の現実化に向けて、一歩でも二歩でも私たちが近づき得たかといえ、事態はそう簡単に楽観的観測を許すほどの緩い状況にはない。まだ足を持たない幽霊のように、「カーボン通貨」の理念もまた、大震災後のこの国の宙空を実体なく漂うばかりで、この経済社会のどこかに確固としたおのれの着地点を見出したとはとても言えないのが現状である。

すでに先行してその普及が試行されている数々の「地域通貨」や「代用通貨」の発行実体等をよき鑑(かがみ)とすることで、「カーボン通貨」もはやく自分で歩くことのできる両足を獲得し、力強いその足跡を荒廃した現在の格差社会の最底辺部にしっかりと刻み込んでもらいたいものだとして強く願う。と同時に、考察の予備的段階を過ぎて、「カーボン通貨」のシステム・デザインを志向する本格的な議論、いわば中核的な具体論へと踏み入っていく用意は、ようやくここに整ったと言ってよいだろう。

(16) オフセット・クレジット(J-VER)は、無論、カーボン通貨そのものではない。従って、J-VERそれ自身を決済手段として転用する社会システムは、現状、未形成である。私がこのオフセット・クレジット(J-VER)制度が今後果たしうる役割として、もっとも可能性が高く、また期待したい部分とは、さまざまな地域・並行通貨（エコマネー等）のノミナル・アンカーとしての制度的基盤を、このJ-VERのシステムがよく果たし得ることである。