論　説

「気候・年金税制改革」のすすめ

竹　内　恒　夫*

はじめに

２００８年から京都議定書の第一約束期間がはじまる。国は，京都議定書の温室効果ガスの排出目標量を達成する国際法上の義務を負うことになる。人為的な二酸化炭素などの排出に伴う気候変動の影響を回避するためには，全世界の二酸化炭素などの排出を２０５０年には，半分程度にしなくてはならない。さらに，日本のような長きにわたって大量の二酸化炭素などを排出してきた国は，３分の１程度まで減らす必要もでてくる。それにしても，９０年代はじめから，温暖化対策のための税制をはじめとした政策手法などが検討されてきたにもかかわらず，この国で具体的に導入された実効性ある手法は，自動車，電気製品などのエネルギー効率に関するトップランナー規制くらいである。「みんなで省エネ」，「チームマイナス６」などの小手先の対策では，二酸化炭素は減らない。何が二酸化炭素の排出を増大させている構造的な元凶かを見極めたうえで，その構造を改革する手法を講じなければならない。

９０年代はじめからの毎年のエネルギーバランス表をじっくり眺めてみると，８０年代半ばからのバブル期から９０年代半ばまでのエネルギー需要の伸びの大きさもさることながら，石炭火力発電の大幅な拡大が，二酸化炭素増大に大きく寄与していることに気づく。これは，電源多様化という政策的な背景があると言われるが，実は，石炭（海外炭）が安いからというだけである。そこで，石炭火力発電から天然ガスのコンバインドサイクル発電に転換していく必要がある。もちろん，再生可能エネルギーの大幅拡大も必要である。二酸化炭素排出の少ないエネルギーへの転換は，発電に限らず，工場・事業場においても共通する。

また，さらにエネルギーバランス表からは，発電のためのエネルギー投入量と，生産される電力量の間には，大きな乖離があることがわかる。日本の火力発電所は，すべて海岸にあって，廃熱は海，大気に捨てられる。発電所に投入された化石燃料の約６割は，無駄に二酸化炭素を出しているわけである。欧州，ロシア，北米の多くの都市では，市内に発電所を設置して，廃熱を地区の住宅などの暖房，給湯用に供給している。例えば，ベルリンでは，家庭・業務施設の暖房・給湯用のエネルギーの３割近くが，都市内の地区熱併給発電所の廃熱でまかなわれている。その分の石油，天然ガスなどがいらなくなり，二酸化炭素排出が削減される。そこで，少なくとも大都市においては，１０年，２０年かけて，中小規模の天然ガスのコンバインドサイクルによる地区熱併給発電を整備する必要がある。熱導管は，道路・下水道・上水道の予算を充当し，公共インフラとして整備していく必要がある。

二酸化炭素排出の少ないエネルギーへの転換，そして，都市内の地区熱併給発電所の廃熱の利用といったエネルギー構造の改革を図っていくためには，エネルギーごとに二酸化炭素の排出量に応じた税を課し，エネルギーコストを引き上げるとともに，二酸化炭素排出量に応じたエネルギーコスト負担としていく方法が有効である。ただし，増税であってはならない。増税は，政府の無駄使いを助長するだけで

*名古屋大学大学院環境学研究科　教授，(財)地球環境戦略研究機関持続性センターエコアクション２１中央事務局長

ある。そこで，炭素税（ここでは，「気候税」と言うことにする）を課すと同時に，企業・個人が支払っている年金保険料を気候税負担分だけ安くする。これによって，①二酸化炭素排出量削減，②雇用増進（厚生年金保険料などの事業主負担が気候税負担分減るので，雇用コストが削減される），③基礎年金財政の税方式による統合が，期待される。この方法を，本稿では，「気候・年金税制改革」として提案してみる。

１　「気候・年金税制改革」試案

初年度に気候税の導入と年金保険料の減額を行い，個々の企業・家計における負担の中立を図り，気候税収はすべて年金財政に充当する。次年度以降も同様に個々の企業・家計の負担が中立であることが基本であるが，気候税によって二酸化炭素排出が減っていくので気候税収が減らないように毎年税率を引き上げ，また，気候税納税額が二酸化炭素排出量に比例する仕組みとする。

（１）初年度の措置

導入年（ここでは，２００７年からとする）には，①気候税の導入，②個々の企業・家計における気候税負担と同額の年金保険料負担（事業主負担・被保険者負担）の減額による負担の中立化，を行う。

①気候税の導入

気候税は，化石燃料の最終製品ごとに，二酸化炭素の排出係数に応じた率で課す。課税対象となる化石燃料の最終製品は，ガソリン，Ａ重油，都市ガス，石炭，高炉ガスなど１８種類。石油化学原料用のナフサ，コークス製造用の原料炭，都市ガス製造用の天然ガスなどは，燃焼させない（二酸化炭素を排出しない）ので課税対象ではない。

税率は，炭素１kg当たり４５円。この値は，後述の効果推計から導き出されたもの。２０１２年のエネルギー起源の二酸化炭素排出量が，概ね１９９０年の排出量と同じレベルになるように税率を決めた。１８種類の課税対象ごとの税率は，表１のとおり。例えば，ガソリンは１リットル当たり２８．６円の値上がりになる。これは，０５年８月から０６年８月までの１年間のガソリン価格の値上がり額（１６円，レギュラーガソリン，愛知）の２倍弱に相当する。電力は，売電（発電所の所内で消費するもの以外）に要する化石燃料に係る炭素税負担を電力料金に転嫁する。熱供給業からの熱の炭素税負担も同様に料金に転嫁。

表１　課税対象の化石燃料最終製品ごとの気候税率

（炭素１kg当たり４５円）

化石燃料最終製品	税率	化石燃料最終製品	税率
ＬＮＧ	3.2円/kg	軽油	31.7円/ l
天然ガス	33.4円/Nm^3	Ａ重油	34.6円/ l
都市ガス	25.3円/Nm^3	Ｃ重油	35.8円/ l
ＬＰＧ	35.3円/kg	一般炭	28.7円/kg
ナフサ（非石化用）	26.7円/ l	原料炭	31.4円/kg
ジェット燃料油	29.6円/ l	コークス	1.3円/ＭＪ
灯油	30.2円/ l	コークス炉ガス	0.5円/ＭＪ
ガソリン	28.6円/ l	転炉・高炉ガス	1.3円/ＭＪ
原油	31.6円/ l	製油所ガス	0.6円/ＭＪ

電力料金　　４．３円/kwh
（電気事業者の売電（所内消費以外）に要する化石燃料に係る炭素税（円）/電気事業者の発電電力量（kwh））
熱供給事業の熱料金　　２０８．０円/ＭＪ
（熱供給事業者の熱供給（所内消費以外）に要する化石燃料に係る炭素税（円）/熱供給事業者の熱供給量（ＭＪ））

備考　二酸化炭素の排出係数は，「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」の排出係数一覧の値を使用した。

この気候税の納税義務者は，化石燃料の最終製品の消費者とする。ただし，ガソリン，軽油，都市ガス，ＬＰＧ，灯油，電力は最終販売者を納税義務者とする。

気候税は，総額で１６．３６兆円になる。業種等別の気候税額は，表２のとおり。なお，ここでの気候税は，揮発油税，軽油引取税，航空機燃料税，石油石炭税などの既存の化石燃料への課税（総額約５兆円）はそのままにして，これらとは別に課す税として考える。

表２　業種等別の気候税額（炭素換算kg当たり４５円）

単位：億円

鉱業	３９２	電力所内消費	７６９３
建設	１６４４	熱供給所内消費	５２
食品	２６５９	都市ガス所内消費	５００
繊維	１２７８	石油精製所内消費	３８６
紙パ	４７９２	業務部門（自動車を含む）	２６０８２
化学	７８６３	鉄道	１２２１
窯業土石	５６４７	航空	１５９２
鉄鋼	２４３９２	バス・タクシー	２５３４
非鉄金属	１７８８	道路貨物	１３１２２
金属機械	５４６７	農林水産	５０７７
その他製造業	１０３６２	家庭（自動車を含む）	３９０９７
合計		１６３６３７	

備考　総合エネルギー統計の業種をベースにし，交通関係は各機関の輸送量などで按分し，エネルギー転換部門の所内消費関係は各転換部門の二酸化炭素排出量で按分し，細分化した。

②個々の企業・家計における気候税負担と同額の年金保険料負担の減額

次に，年金保険料（厚生年金･共済年金，国民年金）を減額することによって個々の企業・家計の気候税負担を中立化する。表３は，表２と同じ業種等の分類で，業種等ごとの雇用者数，従業者数に平均的な１人当たりの各種年金保険料額を乗じて推計した値である。

表３　業種等別の年金保険料負担

（厚生・共済年金，国民年金）推計値

単位：億円

鉱業	９１	電力	５４７
建設	１２６１３	熱供給	２３
食品	３１４６	都市ガス	１６０
繊維	１６２６	石油精製	９１
紙パ	６６５	業務部門	８７１０１
化学	１３４５	鉄道	７３０
窯業土石	８９９	航空	１６０
鉄鋼	５４７	バス・タクシー	１２４５
非鉄金属	３８８	道路貨物	５０７７
金属機械	１２１８５	農林水産	５１７５
その他製造業	４８３０	家庭	１４３０７２
合計		２８０６５１	

備考　業種等ごとの雇用者数，従業者数に平均的な１人当たりの各種年金保険料額を乗じて推計した。

業種等ごとに，表２の額と表３の額を比較すると，気候税額が年金保険料を上回る業種（企業など）と，逆に，年金保険料が気候税額を上回る業種（企業など）があることがわかる。そこで，業種等を３つの区分に分けて，企業･家計ごとに中立化を行うことにする。なお，以下の年金保険料には，自営業者などの国民年金保険料を含む。

区分Ａ　気候税額＞年金保険料事業主負担の企業

（鉄鋼，化学，電力（所内消費分のみ負担），道路貨物など）

これらの企業では，企業ごとに気候税額が年金保険料事業主負担を上回る額は１００％還付する。気候税の納税義務額は年金保険料事業主負担相当額であり，これらの企業では，年金保険料事業主負担はゼロになる。

区分Ｂ　気候税額＜年金保険料事業主負担の企業

（建設，食品，金属機械，業務部門，農業など）

これらの企業では，企業ごとに気候税額を年金保険料事業主負担額から控除する。

区分Ｃ　家庭

家庭の気候税額（自動車燃料に係る気候税を含む）は，ほとんどの場合，年金保険料被保険者負担より少ないので区分Ｂであるが，全国４７００万世帯の世帯ごとに中立化するのは実務的には不可能に近い。そこで，家庭の年金保険料の平均減額率２７％（家庭の気候税総額／家庭（被保険者）年金保険料総額）で一律に減額する。

こうして負担の中立化を行った結果を業種等ごとにみると表４のようになる。

例えば，鉄鋼では２兆４３９２億円の気候税であるが，５４７億円の厚生年金保険料事業主負担額を上回る２兆３８４５億円は還付（納税義務なし）し，実気候税は５４７億円になり，年金保険料負担額はゼロになる。また，業務系の業種では，８兆７１０１億円の厚生年金・共済年金保険料事業主負担額（自営の場合は国民年金保険料負担）から２兆６０８２億円の実気候税額を控除した６兆１０１９億円が年金保険料負担額になる。いずれの場合も，気候・年金税制改革によって，負担総額は変わらないが，エネルギーコストの割合が増大し，社会保険料コスト（雇用コスト）の割合が減少する。

家庭も同様に，光熱費などが世帯平均約８．３万円増大し，社会保険料負担が２７％（平均約８．３万円）減少し，負担総額は基本的には変わらない。なお，年金受給者のみの家庭では，気候税の負担を年金保険料減額で中立化できないので，気候税負担相当額を年金給付額に上乗せする必要がある。（総額約３０００億円）。

（２）気候・年金税制改革導入後５年間の措置

以上が導入年の措置である。これにより，個々の企業・家計のエネルギーコスト（光熱費，ガソリン代など）が日本全体で９．７兆円高くなり，発電所の燃料転換（このレベルの税が付加されると，石炭火力のコスト的優位性がなくなる），地区熱併給発電所の整備（灯油，都市ガス等の価格が上がるので，廃熱供給の経済性が高まる），省エネ型の機器への転換，再生可能エネルギーの導入などが進み，二酸化炭素

表４　業種等ごとの実気候税額＝保険料減額額

単位：億円

業種・部門	気候税額（計算上）	年金保険料（計算上）	還付額	実気候税額＝保険料減額額
鉱業	３９２	９１	３００	９１
建設	１６４４	１２６１３	０	１６４４
食品	２６５９	３１４６	０	２６５９
繊維	１２７８	１６２６	０	１２７８
紙パ	４７９２	６６５	４１２７	６６５
化学	７８６３	１３４５	６５１８	１３４５
窯業土石	５６４７	８９９	４７４８	８９９
鉄鋼	２４３９２	５４７	２３８４５	５４７
非鉄金属	１７８８	３８８	１４００	３８８
金属機械	５４６７	１２１８５	０	５４６７
その他製造業	１０３６２	４８３０	５５３１	４８３０
電力所内消費	７６９３	５４７	７１４５	５４７
熱供給同上	５２	２３	２９	２３
都市ガス同上	５００	１６０	３４０	１６０
石油精製同上	３８６	９１	２９５	９１
業務（含自動車）	２６０８２	８７１０１	０	２６０８２
鉄道	１２２１	７３０	４９２	７３０
航空	１５９２	１６０	１４３３	１６０
バス・タクシー	２５３４	１２４５	１２８９	１２４５
道路貨物	１３１２２	４０１３	９１０９	４０１３
農林水産	５０７７	５１７５	０	５０７７
家庭（含自動車）	３９０９７	１４３０７２	０	３９０９７
合計	１６３６３７	２８０６５１	６６６０１	９７０３８

排出量は減少する。また，個々の企業・家計ごと日本全体で９．７兆円の年金保険料が減額され，事業主においては,日本全体で約５．６兆円の雇用コスト（年金保険料事業主負担）が削減されるので雇用しやすくなる。これらの定量的な効果推計は，後述する。

しかし，導入年以降には，次のような問題が生じてくる。すなわち，①二酸化炭素の排出量が減少し，気候税の収入も減少するので，年金給付に充当する額も減少していく。②例えば，二酸化炭素排出量・気候税負担が増加しても，導入年のように自動的にその分の年金保険料が減額されるのであれば，二酸化炭素排出量を減らすインセンティブにならない。

このため，まず，①に対しては，安定的な気候税収（安定的な年金給付）を確保するため，気候税率を年率１．８％引き上げる（この１．８％の値も後述の効果推計から導かれたもの)。次に,②に対しては，個々の企業などの実炭素税額（納税義務額）が二酸化炭素排出量に比例するようにしていく必要がある。このため，

Ａ：気候税額＞年金保険料の企業は，「実気候税額（納税義務額）／気候税額（計算上の額)」の値を導入年の値（例えば鉄鋼の場合では，２．２％）に固定する。

Ｂ：気候税額＜年金保険料の企業は，「実年金保険料（計算上の年金保険料から気候税額を控除した額）／年金保険料（計算上の額)」の値（例えば業務系の場合では，７０．１％）を導入年の値に固定する。

Ｃ：家庭の年金保険料は毎年２７％一律減額する。

という措置を５年間継続する。

これにより，２００７年を導入年とした場合に，２０１２年までの間，基本的に９．７兆円の安定的な気候税収があるとともに，企業・家庭にとっては，基本的には気候税負担は年金保険料減額で中立化されるという条件の下で，気候税納税義務額は二酸化炭素排出量に比例するという状況が維持されることとなる。

以上をまとめると，導入年に，①１８種類の化石燃料の最終製品ごとに二酸化炭素排出量に応じて炭素 kg 当たり４５円の気候税を課し，②企業，家計ごとに気候税による負担増を年金保険料（事業主・被保険者）の減額によって中立化し，導入年後５年間は，③気候税率を毎年１．８％引き上げ，二酸化炭素排出低減に伴う気候税収減を補い税収の安定化を図り，④基本的には気候税負担は年金保険料減額で中立化されるという条件の下で，気候税納税義務額は二酸化炭素排出量に比例するという状況が維持されることとなる。という方法が気候・年金税制改革のスキームである。

２　気候・年金税制改革の効果推計

２００７年を導入年とした場合の２０１２年における二酸化炭素排出量，ＧＤＰ，雇用者数を推計してみる。計算には，比較的簡易なマクロ計量モデル，エネルギーモデル，産業連関表を用いた。なお，ここでは，気候・年金税制改革によって，ＬＥＤ照明，太陽光発電，ハイブリッドカーの国内での普及や輸出がこれまでのトレンドを大きく超えて進むという前提を入れている（室田康弘，槌屋治紀両氏に作成依頼したモデルを使用した)。

まず，二酸化炭素排出量をみる。税制改革を２００７年に導入し，２０１２年まで実施すること

によって，二酸化炭素排出量（化石燃料の燃焼に伴うもの，すなわちエネルギー起源の二酸化炭素に限る）は，２０１２年には，１９９０年比マイナス０．４％になる。これは，京都議定書の目標が概ね達成されることを意味する。すなわち，京都議定書の目標は，６つの温室効果ガス合計の２０１０年における排出量が９０年比マイナス６％であるが，二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出削減，森林による二酸化炭素の吸収などを前提にすると，２０１０年の二酸化炭素の排出量は概ね９０年と同じレベルまで下げれば，この目標が達成されるのである。

次に，ＧＤＰの変化をみる。税制改革を実施した場合の２０１２年のＧＤＰは６４１兆円となり，税制改革がない場合と比較すると，9兆円（１．５％分）の増加になる。

また，雇用者数の変化をみる。２０１２年の雇用者数は，５１６５万人になり，日本版ＥＴＲ（環境税制改革）がない場合と比較して，１４６．０万人の増加になる。要因別内訳をみると，雇用コスト削減（事業主における年金保険料拠出額が減額）に伴うものが１２．３万人の増加，エネルギーコスト増大に伴うものが１．４万人の減少，ＧＤＰ増大に伴うものが１３５．１万人の増加となる。このように，雇用者数は，ＧＤＰの若干の増加に伴うものが圧倒的に大きく，事業主拠出の年金保険料の引き下げに伴う雇用コストの削減によるものは小さい。

表５　日本版ＥＴＲによる効果推計（２０１２年）

①二酸化炭素排出量	９０年比マイナス０．４％
②ＧＤＰ	６４１兆円 （ＥＴＲがない場合に比し１．５％の増加）
③雇用者数	５１６５万人 （ＥＴＲがない場合に比し１４６．０万人の増加） 雇用コストの削減によるもの　＋１２．３万人 エネルギーコスト増大に伴うもの　－１．４万人 ＧＤＰ増大に伴うもの　＋１３５．１万人 合　計　＋１４６．０万人

３　気候・税制改革で基礎年金の一元化

これまで，気候税を課し，年金保険料を減額するとしてきた。その年金保険料の減額額は総額で９．７兆円であることも明らかとなった。この９．７兆円は，年間の年金保険料総額２８．１兆円の３４．５％に相当する。ただし，既に述べたように，年金受給者のみの世帯では，年金保険料の減額を行うことができないので，炭素税分が単純に増税になる。そこで，年金受給者のみの世帯には，炭素税増税分を年金給付額の増額で中立化する必要がある。これには，約０．３兆円を要する。したがって，税制改革における年金保険料の減額額は，９．４兆円となる。

次に，各種の年金保険料のどの部分を減額するのかが問題となる。気候・税制改革によって基礎年金が一元化されるよう，年金保険料を減額し，その分に気候税を充当する。すなわち，基礎年金に拠出されている分の年金保険料をゼロにし，その代わりに気候税を充当することができれば，基礎年金の財源は既存の税充当分（国庫負担）と合わせて全額税負担となり，公的年金制度の「一階」部分である基礎年金は，「税方式」によって一元化が可能となる。

年金保険料には，厚生年金・共済年金の事業主拠出・被保険者拠出と国民年金保険料があり，厚生年金・共済年金の保険料の一部と国民年金保険料の全額は，年金制度の一階部分である基礎年金に拠出され，国庫負担（税金）からの拠出と合わせた財源によって，６５歳以上の人たちに給付されている。現状では，厚生年金・共済年金の保険料からの約７兆円と国民年金保険料からの約２兆円の計約９兆円と，国庫負担分の約６兆円とを合わせた約１５兆円が基礎年金に拠出され，給付されている（表６）。

表６　基礎年金財政（２００３年度）

単位：兆円

	厚生年金・共済年金からの拠出	国民年金からの拠出	合　計	（参考）炭素税充当額
保 険 料	7	2	9	9．4
国庫負担	4．5	1．5	6	
計	11．5	3．5	15	

しかし，現在の年金制度は，よく言われるように，次のような問題点を抱えている。

① 国民年金保険料の納付は，厚生年金・共済年金の保険料の納付のように天引きではないので，自営業者などの公的年金である国民年金の保険料は，約４割が未納である。

② 国民年金保険料の未納を補うため，厚生年金・共済年金から基礎年金に過大に拠出している。すなわち，サラリーマンは自営業者などの基礎年金のために余計な負担をしていることになる。

③ 女性の就業形態による格差，すなわち，専業主婦（第３号被保険者）は保険料を納めなくても給付を受けることが可能であるが，働いている主婦は保険料を納めなくてはならないという格差が存在する。

④ 年金保険料による賦課方式の年金制度では，現役世代が生涯に受け取る純受給額は，高齢世代の純受給額を大きく下回っているという世代間格差がある。少子高齢化社会では，この世代間格差はますます拡大される。

このようなことから，基礎年金の財源は保険料ではなく，全額を税金にすべきであるとの根強い主張がある。そこで，気候・年金税制改革の気候税収を充当することによって基礎年金を一元化する。すなわち，約９兆円の年金保険料を廃止し，その分を気候税収から充当する。気候税の実税収は９．７兆円（９．４兆円が年金保険料減額に充当）であり，現行の基礎年金への年金保険料拠出額約９兆円を上回る。また，政府の予測では，２０１１年には基礎年金への年金保険料拠出は約９．７兆円であり，先にみたように気候・年金税制改革では，気候税率を年率１．８％引き上げることによって毎年約９．７兆円の税収（９．４兆円が年金保険料減額に充当）があるので，規模的にもちょうど良い。税方式による基礎年金の一元化ができれば，国民年金保険料の未納問題なども解消する。国民年金保険料を社会保険事務所に納付に行かなくても，保険料に相当する額が電気料金，ガソリン代などに気候税として含まれているからである。

このように，気候・年金税制改革によって，これまで基礎年金に拠出していた厚生年金・共済年金及び国民年金の保険料を約９兆円減額（国民年金保険料は廃止）し，その代わりに気候税収約９．４兆円を基礎年金に充当することにより，基礎年金の財源はすべて税金（国庫負担）になり，この税方式によって基礎年金は一元化される。これにより，現行の年金保険料による賦課方式に伴う諸問題，すなわち国民年金の未納問題，サラリーマンへのしわ寄せ問題，女性の就業形態による不公平問題，賦課方式による世代間格差問題などが解消されることになるのである。

おわりに

気候・年金税制改革によって，エネルギー構造の改革が行われ，京都議定書の削減目標の達成のみならず，脱炭素社会の形成に向かって大きな一歩を踏み出すことになる。また，年金保険料の事業主負担が平均３４．５％下がることによって，いまだ完全失業率４％程度と低迷している雇用市場も，大きく改善される。そして，気候・年金税制改革によって，基礎年金の財源をすべて税金に置き換えることができるので，懸案の基礎年金の一元化も達成できる。

政府の気候政策も，クールビズ，暖房停止，風呂敷使用などの小手先の奇策ばかりでは済まされないときに来ているのである。