

周知のように、ソ連で進行中の経済改革により企業の生産ファンドにたいしてファンド使用料が設定され、従来のファンド無償制からファンド有償制へ移行したことに関連して、最近のソ連では、同様にこれまで無償で利用されてきた自然資源にたいしても、その貨幣評価額(денежная оценка)ならびに自然資源使用料(плата за природные ресурсы)を設定し、自然資源有償制(платность природных ресурсов)を導入すべきだという議論がかなり目立ってきている。本調査の目的は、ソ連経済学界におけるこれらの議論のうち、土地資源と水資源にかんするものを取りあげ、その内容を概観し、それに関連する若干の問題を検討することにある。

I 問題状況

近年ソ連においてしきりに主張されている自然資源有償制の提案の場合、その対象とされる自然資源は大別して鉱物資源、森林資源、土地資源、水資源の4つであるが、まず最初に、これらの資源に対して有償制の導入が要請されるようになった事情なり背景なりを明らかにしておくのがよいであろう。

まず、ソ連における自然資源無償制とは、具体的には、土地、鉱区、森林などの自然資源に対して固定資産としての貨幣評価額が設定されていず、したがってこれらの資源を生産手段として利用する企業にとって、それを企業の貸借対照表に固定資産項目のひとつとして記載する必要もなく、またそれに対する一定の使用料を国庫に上納する必要もないことを意味するが、これは、最近の論者によるとつぎの3つの事情が合成された結果であるという。すなわち、1)ソ連では自然資源がきわめて豊富であるため、事実上、自然資源が無尽蔵であるかのような観念が醸成されたこと、2)自然資源はすべて国有資産であってそれを利用する国有企業と所有主体が同一であるから、その売買も賃貸借もありえず、価格づけも使用料設定も不必要と考えられたこと、3)しかも自然資源はいわば「天与の贈物」であり、人間労働はその生成そのものに本質的には関与しないから、それは「物」としての使用価値はもつが、価値をもたず、したがって価格もも

たないとみなされたこと、がそれである¹⁾。そうである以上、国家の認可をえた利用者ならだれでも自然資源を無償で自由に使えることになり、その結果、国有企業は事実上すべての自然資源をあたかも自由財であるかのように扱うことをゆるされてきたのである。しかし、ある財が無償利用ということになると、そこに将来の帰結を考慮せずにその財を浪費するという傾向が発生することは避けられない。そしてソ連の自然資源がいかに豊富であろうとも、それにはもちろん限度があるのであって、ソ連経済が発展し、自然資源の開発・利用が進展するにつれて、このような自然資源無償制に内在する矛盾が顕在化することになる。

つぎに、そのような矛盾の現われを示す若干の事例をあげよう。近年のソ連では工業・運輸・都市建設などの非農業用途への農地転用が急増し、しかもそのさい企画・建設団体がしばしば不必要に広大な農地を転用する傾向があるため、いまや、肥沃な近郊農地への「都市の滲透現象」(расползание городов)や、工業企業における「敷地過剰現象」(территориальное излишество)といったことは土地資源有償制を説く人々の合言葉となった観すらある²⁾。最も極端な例であろうが、ウダーチンによると、カザフ共和国にある石油採掘企業連合「カザフスタン石油」はその傘下の石油採掘企業を新設するため、同共和国内のソフホーズ「ケンキヤク」の農地6万3900ヘクタールの転用を申請したが、土地配分担当機関がチェックしたところ、実際の必要敷地面積は約3000ヘクタールにすぎず、つまり転用申請面積は必要分の約20倍であったという³⁾。そしてこの農地転用問題の根源がじつは土地利用の無償制にあること、この無償制が浪費的土地利用方法をもたらすことを、ブロンシュテインは、つぎのような特徴的な状況によって明らかにしている。つまり企画・建設団体は、工業企業建設のためその敷地を選定する場合、2種類の土地があり、一方が耕地、他方が整地を必要とする地所であったとすると、その建設費を安価に押えるため耕地の方の転用を要請すること

1) [21] p. 71.

2) [2] p. 102; [4] p. 105.

3) [16] p. 11.

になりがちである。このばあい確かにその敷地として耕地をえらぶ方が新設企業の建設費の節約になることは明らかだが、しかしそれは土地利用無償制のもとで「外見上そうみえる」だけであり、もし土地価格が導入されていて、それがなんらかのかたちで新設企業の建設費に算入されると、事態ははるかにちがってくる、というのがそれである⁴⁾。鉱物資源についていうと、ソ連の鉱山企業では鉱物埋蔵量のうち20~50%を採掘し残したまま閉山し、新鉱区に移るのが通例であるとされている。この採掘し残しの割合(%)は石炭で30~50、カリウムおよび石油で60、非鉄金属鉱石で20、雲母の場合が90、天然ガスの場合が60である⁵⁾。これは、鉱床のいちばん豊かな部分が採掘され終ると、その後は限界費用や平均費用が増大しはじめるため、鉱山企業は別の新しい、もっと容易に採掘できる鉱床なり油田なりに移るという事情に主として起因しているらしい。そしてここでも、問題の根本は、鉱山企業にとって旧鉱区はもとより新鉱区についても鉱区や鉱床の評価額と使用料を問題にしないでよいという点にある。さらに水資源利用の場合、たとえば工業用水および農業用水についてかなり緩やかな水消費ノルマが設定されているにもかかわらず、灌漑用水の消費量は所定のノルマの1.5~3倍であり、冶金企業では、粗鋼生産トン当たり100~120 m³の水消費ノルマに対して実際の水消費量は200~250 m³に達するといわれている⁶⁾。

フェドレンコは、以上の事態を、資源の不足が資源の不合理な利用を生み、不合理な資源利用が逆に資源の不足を強めるという意味で資源不足と資源浪費の「悪循環」(порочный круг)と呼び、この事態に終止符を打つためには問題へのアプローチの仕方が経済的、法律的、組織・技術的方策などを同時に盛りこんだ総合的なものでなければならないが、しかしこれら諸方策の中心は経済的方策、つまり自然資源の貨幣的評価や自然資源使用料の導入であるべきだとし、うえにみたソ連の冶金企業における水の浪費の実態にかんれんさせてつぎのようにのべている⁷⁾。すなわち粗鋼生産では現在、所定のノルマの2倍の水が使われているが、このばあい水節約にかんする特別の決定を公布することも、またこれを裏づけるため水節約的な生産工程開発のための特別資金を行政的に配分することも可能である。しかし冶金企業はこの決定を守ることにも、割当資金を利用することにもそれほど関心をもたないだろう。というのは、これらの措置

の目的が企業にとって無償の資源を節約することにあるからである。しかもじつは、国民経済にとっての水の真の「評価値」(ценность)を知らないでは、水節約的な生産工程開発のための経済的に妥当な資金配分額をきめることすらできない。だから、企業に省資源への強い関心をつくりだすためにも、また省資源的技術開発への経済的に根拠のある投資限度額を決定するためにも自然資源の正しい経済的評価が必要不可欠なのであり、こうして「自然資源無償制の『観念』はソヴェト経済学にとっていまや昔日のものとなりつつある」と。同様にロイテルの言い方によれば、多くの経済学者によって支持されてきた社会主義のもとでの自然資源無償制という考え方は「本質的には、かつてのわが国の経済発展に特徴的であった相対的に低いテンポでの自然資源の生産への包摂、という事態によってもたらされた自然資源の無尽蔵性の観念に立脚していた」のであって、もはやそれは現段階のソ連経済にはあてはまらない⁸⁾。またネムチノフの言い方によると、「自然物としての土地、地下埋蔵物、建造物用敷地、森林、漁場、等々は、労働支出によって再生産されえないがゆえに社会的価値をもたない」が、しかし「それらは、労働の自然的条件を規定するがゆえに国民経済的評価をもたなければならない」のである⁹⁾。

ところで、ソ連の自然資源有償制論者が社会主義経済において自然資源の貨幣評価と使用料に遂行することを期待している機能はなにかといえ、それは結局のところ、1)企業における自然資源利用の合理化の促進、および2)企業における客観的経営条件の平準化の保障という2つの点に帰着する¹⁰⁾。このうち1)の機能が期待されていることはうえにのべたことから明らかであるから、ここで2)の機能について説明しておこう。周知のように、ある自然資源をとってみると、その質(生産性)と位置はさまざまであり、優良なものもあれば劣悪なものもある。そして他の条件が等しいばあい、同種の自然資源を利用する企業のうち優良なものを利用する企業における生産物の個別的価値は劣悪なものを利用する企業の生産物のそれより低いから、当該自然資源が無償利用であれば、前者の企業にこの優良自然資源に起因する超過利潤が形成されることになる。もちろん従来のソ連においても、いわゆる「部門内清算価格」(鉱山企業の場合)や「地帯別価格」(ソフホーズとコルホーズの場合)を適用することによって、優良自然条件を利用する企業にことさらに超過利潤が形成されることのないような措置

4) [3]

5) [19] p. 110.

6) [7] pp. 79, 87.

7) [17] pp. 94~95.

8) [9] p. 53.

9) [12] p. 162.

10) [22] pp. 81~82.

が講じられてきたし、また、いったん形成された超過利潤はいわゆる「利潤控除」(鉱工業企業やソフホーズの場合)や「所得税」(コルホーズの場合)をとおして、事実上、国庫に収納される仕組みになっていった。しかし、この清算価格や地帯別価格における価格の格差づけは、大まかなものであるばかりでなく、なによりも生産原価の開きを基準にしたものであったから、むしろ企業の利用する自然資源の質の差異のみを直接に反映するものではなかった。利潤控除や所得税にいたっては、企業に形成された利潤一般の国庫収納形態なのであって、これらの上納金の大きさは、企業の利用する生産ファンドはもとより、自然資源ともまったく無関係にきめられていたのである。だからこの点を改め、各企業の利用する自然資源そのものを直接に貨幣評価しこれに対する一定率の使用料を国庫に上納させることによって、さまざまな自然条件のもとにおかれている各企業の経営条件を平準化しようとする動きがでてくるのは当然であり、つまりこのことが、自然資源有償制にたいしてその支持者たちが果すことを期待している第2の機能なのである。

以上、要するに、ソ連においてどのような事情のもとに自然資源有償制の提案がおこなわれるにいたったか、またこれと関連して、ソ連経済は自然資源有償制にどんな機能を遂行させるためにそれを必要としているか、という点について明らかにしてきた。しかし、従来のソ連においても自然資源使用料に類するものがまったく設定されていなかったわけではないし、ソ連の経済改革においてそれが部分的ながら新たに実施されてもいるので、以下、これについて若干補足しておくことにする。

ソ連に從來から存在していたおそらく唯一の自然資源使用料に類するものは、1949年以降木材工業に導入されている「立木伐採料」(попённая плата)である¹¹⁾。ソ連のばあい、木材加工工業や製紙・セルローズ工業の原材料である原木の調達(伐採および搬出)は、各地の産業資源用森林区に配置されているいわゆる「木材調達企業」(лесозаготовительное предприятие)によっておこなわれている。立木伐採料は、この木材調達企業が国庫

に納入するもので、伐採立木量 1 m^3 あたり固定額の形で設定されているが、木材調達企業が配置されている森林区の優劣に応じて地帯別にかなり格差づけられているため、林業地代(差額地代)の一種、したがってまた木材調達部門における一種の自然資源使用料とみなされてきたのである。そして、もうひとつの自然資源使用料と考えられているのが、経済改革の一環として採掘工業部門(具体的には石油、天然ガス、鉄鉱石)にたいして適用され、当該採掘企業から国庫納入されることになったいわゆる「定額納付金」(фиксированный платёж)である。この定額納付金は、1967年7月の重工業卸売価格改訂のさい石油、天然ガス、鉄鉱石の価格が限界原理的な価格設定方式にもとづき劣等自然条件にある企業の個別的费用を基準に設定されたことと関連して、優良自然条件のもとにある企業から現物表示の販売高1単位あたり(石油と鉄鉱石はトンあたり、天然ガスは 1000 m^3 あたり)固定額の形で徴収されるようになったもので、これがまたその種の企業に分与された油田なり鉱区なりの相対的優良性を反映するところから、鉱山地代の現象形態、鉱山部門における一種の自然資源使用料とみなされているわけである¹²⁾。けれども、立木伐採料や定額納付金は料金の一般水準が低いうえに¹³⁾、すでにみたように当の森林区や鉱区に資産評価額を設定し、これに対する一定の料金を徴収するというものでないため、それらの自然資源使用料としての性格はきわめて弱い、というのが既存のこの種の上納金制度に対する自然資源有償制論者のほぼ一致した見解である。

いずれにせよ、ソ連の現行制度における自然資源有償制の適用はこの程度にしかすぎず、各種自然資源のうちここで筆者が考察の対象としている土地資源と水資源については、若干の例外(たとえばごく低額の家庭用水道料が設定されていることなど)をのぞき有償制は導入されていない¹⁴⁾。ところが、経済改革が東欧諸国において

12) この種の定額納付金についてよりくわしくは、拙稿「ソ連の経済改革とファンド有償制」、『経済研究』第19巻第1号(1968年1月)、pp. 36~37を参照。

13) 1967年7月の重工業卸売価格改訂のさい立木伐採料は約2倍に引上げられ伐採立木量 1 m^3 あたり平均1.14ルーブルとなったが、その後シュカトフがおこなった実態調査資料によると、平均5.72ルーブルまで再引上げされるべきだという([22] pp. 84~85.)。

14) ただしロイテルによれば、最近では共和国レベルで、非農業的用途への農地転用のさいの当該農業企業への補償基準額が決定・実施されており、この基準額はたとえば、バルト海沿岸諸共和国では耕地ヘクタールあたり300~480ルーブル、ペロルシア共和国では同じく

11) 正しくは、この立木伐採料制度が1949年に19年ぶりに再導入された、というべきである。というのは、ソ連では1930年に税制改革がおこなわれ、それ以前に存在していた国有企業からの60種類余りの国庫上納金や租税がいわゆる「取引税」と「利潤控除」に統合されたが、そのさい廃止されたもののなかには、石油、石炭、鉄鉱石などについての「鉱区使用料」(плата за недра)のほかに、「立木伐採料」もふくまれていたからである([22] p. 83)。

先鞭をつけられたのと同様に、自然資源有償制の導入の点でもソ連の場合より東欧諸国の方が進んでいると思われるので、つづいてこの点を土地使用料と水料金にかぎってみておこう。

II 東欧諸国の場合

東欧諸国において最近、自然資源有償制の問題が重要視されていることはよく知られている。とくにソ連と比較したばあい、東欧諸国の自然資源の賦存状態は、たとえば第1表、第2表から明らかなようにはるかに劣っているため、これらの国々ではその省資源的・合理的利用をはかるための方策として自然資源有償制の導入がより切実な問題となっており、事実、これとかんれんしていくつかの国では、以下にみるように土地資源と水資源の

第1表 ソ連・東欧諸国の農地面積

	農 地 面 積		
	総面積 (1万 ha)	国土面積に占める割合(%)	人口1人あたり (ha)
ブルガリア	600.9	54.1	0.70
チェコスロヴァキア	707.7	55.2	0.49
東 ド イ ツ	628.7	58.2	0.37
ポーランド	1,950.8	62.3	0.59
ルーマニア	1,493.5	67.8	0.72
ハンガリー	685.5	73.7	0.66
ソ 連	60,730.0	27.2	2.51(0.93)

出所：(1) 東欧諸国については С. Маслеников и др., Плата за природные ресурсы в европейских социалистических странах, «Вопросы экономики» No. 8, 1974, p. 71. (2) ソ連については Народное хозяйство СССР (1922~1972), Юбилейный статистический ежегодник, Москва, 1972, pp. 12, 237.

備考：(イ) ソ連のばあいは1970年の数字であるが、東欧諸国のばあいは「最近の数字」というだけで年度不明。(ロ) ここにいう「農地」とは、耕地、採草地、牧場、果樹園などから成る農用地の総称。(ハ) カッコ内の数字はソ連の耕地のばあい。

第2表 ソ連・東欧諸国の水資源

	人口1人あたり 水資源 (m ³)	水資源利用率 (%)
東 ド イ ツ	880	36.0
チェコスロヴァキア	2,230	15.3
ポーランド	1,900	10.5
ソ 連	23,000	0.6

出所：(1) 東欧諸国については М. Лойтер, Природные ресурсы и эффективность капитальных вложений, Москва, 1974, p. 257. (2) ソ連については К. Долгополов и др., Вода — национальное достояние, Москва, 1973, pp. 39, 55.

備考：(イ) ソ連の場合も東欧諸国の場合も年度不明。(ロ) このばあいの「水資源」とは年間地下流量および地表流量の合計。

400 ルーブル、アゼルバイジャン、キルギス、タジク共和国では灌漑農地ヘクタールあたり2800ルーブルとなっている([9] p. 49)。

ばあいそれらの有償制が実施に移されつつある¹⁵⁾。

1. 土地使用料

東ドイツでは、ソ連・東欧諸国のなかでも人口1人あたり農地面積がもっとも小さいためあって、かなり以前から農地利用や農業課税の合理化をはかるための土地評価問題に取り組んでいる。たとえば、すでに1954年に6年間かかって全国的規模で土地台帳が作成され、その結果、すべての農地が、単位面積あたり総生産高と純所得を基準にした点数評価を受け、耕地の場合はその質に応じてヘクタールあたり7~100点に、同様に採草地・牧場の場合は7~88点に評価された。しかしその後、1950~67年の間に計17万7000ヘクタール(年平均約1万ヘクタール)の農地が非農業用として転用されたことと関連して、1967年6月15日付で政府決定「土地使用料実施について」が公布され、この決定にもとづいて68年1月1日から土地使用料が導入されるにいたった。

その内容の要点は、農地転用のさいの土地代金の徴収と国有農場からの土地使用料の徴収の2点である。このうちまず、農地転用の場合についていうと、土地台帳における農地の点数評価に1点あたり基準価額(たとえば耕地1ヘクタールの点数評価の1点は6250マルク、採草地評価の1点は3750マルク)を乗じてこれを貨幣評価に改め、この台帳地価にもとづく土地代金を、農地を転用した当の企業から、永久的転用の場合は1回かぎりの形で、また一時的転用の場合はその期間中毎年、国庫に納入するというものである。永久的転用についても一時的転用についてもいずれも「土地代金」という用語が使われているが、前者のばあいは明らかに土地価格であり、後者のそれは土地使用料である。そこでここでは用語の混乱をさけるためにそのように言いかえることにし、それぞれの具体的な金額をみると、つぎのようになっている。永久的転用のさいのヘクタールあたり土地価格は耕地が6万~40万マルク、採草地・牧場が3万5000~25万マルク、林地・藪地が3万~15万マルク、果樹園が40万マルク、個人副業菜園が10万マルクである。一時的転用のさいの土地使用料は、ヘクタールあたり5000マルク以下で、さらにこの種の農地転用については転用目的により種々の使用料減免規定が定められている。たとえば、砂・砂利採取のばあいは無料であり、通信線架設、道路建設、水道管敷設などのばあい土地使用料は

15) 以下における東欧諸国の土地使用料と水料金についての叙述は、とくに注記しないかぎりつぎの資料による。[15] pp. 115~200, [14] pp. 30~34, [8] pp. 46~57, [9] pp. 231~263, [10] pp. 72~78.

25%減額される。この制度の特徴は、永久的転用のさいに上納された土地価格が当該企業の固定ファンドに算入される(ただし減価償却の計算からは除外される)ことになるため、農地転用をした企業の生産ファンドがそれだけ増大し、したがってその企業のファンド使用料が高くなる点にある。

つぎに、国有農場から徴収される土地使用料は農地の土地台帳価格に対する一定率の料金として算定され、国有農場の利潤のうちから上納される。優等地に位置する国有農場の平均土地使用料はヘクタールあたり 300 マルクになるといわれるが、劣等地にある国有農場からは土地使用料は徴収されず、とくに例外的な劣等土地条件のもとにある国有農場にたいして国庫補助金(ヘクタールあたり年間 150 マルク以下の)が支給されることになっている。そして東ドイツでは、いったん国庫に納入されたこれらの土地代金や土地使用料は、農業発展のためにのみ、つまり土地豊度の向上、新地の開墾、旧地の地力回復などのために再支出されるという。点数システムによる土地評価の実施以来、東ドイツは社会主義諸国のなかで土地評価問題における最先進国とみなされ、その制度はとくにソ連や他の東欧諸国の土地資源有償制論者の注目をあつめてきたが、うえにみてきたような最近の東ドイツにおける土地有償制を評してソ連のマスレンニコフらは、ここに「社会主義国の実践においてはじめて」国有企業(とりわけ国有農場)の土地有償制が導入されたとのべ、その意義を強調している¹⁶⁾。なお、東ドイツにおいては 1971 年から、協同組合農場のうち、生産がすべて共同化されている点で最も進んだタイプのものとされているいわゆる「第 3 タイプ」のそれに一種の土地使用料が導入されたともいわれるが、その具体的内容は不明である。

ハンガリーにおいても、1968 年の経済改革のなかで土地の価格づけと土地使用料設定が実施されるようになったが、それはこの国にもみられる農地転用の急増ぶり(1945~67 年に年平均 2 万 3000 ヘクタールの農地が非農業的用途にあてられた)とかんれんし、これを抑制することを主たる狙いとしているようである。すなわちハンガリーでは、新設の国有企業および協同組合企業にのみその建設敷地(大部分が農地の転用)に対する土地価格を設定し、当該新設企業からこれを徴収するほか、この地価の 5% の土地使用料を毎年徴収することになった。このばあいその敷地は当該企業の固定ファンドとされ、

したがってその地価が企業の貸借対照表に固定資産項目のひとつとして計上される。ただし、東ドイツと異なる点は、これらの土地価格と土地使用料が中央政府ではなく地方行政機関に納入され、地方行政機関はこれを一般的目的のために使用しうる点にある。みられるとおり、新設企業に対してのみ土地有償制が実施されたため、「新設企業と既存企業との関係が不平等になった」ことにこの制度の問題点があるといわれている¹⁷⁾。

ハンガリーの土地有償制の特色は、1968 年から都市に土地使用料が導入されたことであろう。この市街地使用料は都市の規模および同一都市では中心部からの距離によって格差づけられている。すなわち、首都ブダペストでは土地使用料が 6 地区に分けられ、1 エル(約 3.6 m²)あたり 10~60 フォリントであるのにたいして、他の大都市ではそれが 4 地区区分で 6~30 フォリント、中小都市では 3 地区区分で 3~12 フォリントとされている。つまり、市街地使用料は全体として 1 m² あたり 0.8~16.5 フォリントということになる。市街地を新規に割当てられたさいにはその土地価格を徴収されるが、これは市街地使用料の 20 倍の価額として決定される。

チェコスロヴァキアでは、1964 年に新しい土地台帳の実施が決定され、この土地台帳にもとづいて 1967 年 1 月 1 日から国有農場に新農業税が設定された。この農業税は土地税と所得税の 2 つから成り、このうち前者は農地ヘクタールあたり固定額、後者は土地税、保険料、自己の生産ファンド(賃金ファンドをふくむ)への繰入れなどを差引いた残りの所得額におうじて累進率の形で決定される。土地使用料とみなされるのはこのばあいの土地税であって、これはつぎのようにになっている。国有農場の全農地が土地条件にしたがって 44 の課税グループに区分され、第 1 グループに属する農地をもつ国有農場はヘクタール当り 930 クローネを上納し、第 43 グループに属する農地のばあいはヘクタールあたり 10 クローネを上納する。第 44 グループとして査定された農地をもつ国営農場は土地税を免除されるか、場合によっては国庫から補助金を支給される、というのがそれである¹⁸⁾。非農業用建設のために農地が収用されるばあいには、つ

17) [9] p. 247.

18) この点は [15] p. 115 の記述によったのであるが、念のためにいうと、注 15) に示した他の資料には言及されていない。言及がないところをみると、1968 年のいわゆる「プラハの春」の挫折ののち、この制度はあるいは廃止されたとも考えられるが、筆者には当面それを確かめることができないので、そのまま紹介しておくこととした。

16) [10] p. 71.

ぎのようにして決定される土地価格が徴収される。すなわちヘクタールあたり 3000~4000 クローネの年所得をもたらし農地についてはその 75 年間の年所得、ヘクタールあたり 4001~1 万クロネの年所得をもたらし農地のばあいはその 100 年間の年所得、1 万クロネを越える年所得をもつものにたいしては 200 年間の年所得がそれぞれその土地価格とみなされる、というものである。3000 クローネに満たない年所得しかあげえない農地についてはその転用は無償である。チェコスロヴァキアにおける地価算定方法の特徴は、このように、農地からえられる年所得を 75 年ないし 200 年間合計することによって「資本還元」する点にあるといえよう。

ポーランドにおいては、1950 年以降農業協同組合に農地ヘクタールあたり総生産高を基準にした土地税が導入されているが、国有農場のばあいは、農場がえた利潤のうち、その一部分を所定の基準にしたがって自己ファンドに繰入れた残りの利潤の 5% が国庫に納入されるという方式を取り、自立のカテゴリーとしての土地使用料に類するものは設定されていない。そして同じことはブルガリアとルーマニアについてもいえる。すなわちブルガリアやルーマニアのばあい、農地転用問題に対してはそれなりの対策が講じられているが、「基本的には従来の土地利用無償制がそのまま維持されている」¹⁹⁾といわれている。

2. 水料金

土地資源有償制という点で東欧諸国のなかでもっとも進んだ方策をとっているのが東ドイツであるのに対して、水資源有償制では、チェコスロヴァキアがもっとも進んでいるとされている。チェコスロヴァキアで水資源有償制が導入されたのは 1960 年代に入ってからであるが、この移行の直接のきっかけを与えたのは、まだ水利用が基本的に無償制であった 1960 年に将来の水消費予測がおこなわれ、その結果えられた、1980 年の同国における水消費量は 60 年当時のその 5.5 倍以上になるという予測値であったという(もっとも、この予測値はその後の再計算で 2.5~3 倍という数値に改められた)。こうして導入された水料金制度は 1967 年に改訂され、現在その概要はつぎのようになっている。飲料水(清浄水)の 1 m³ あたり単価は、1) 一般住民、スポーツ団体、児童施設、学生寮などのばあい 0.6 クローネ、2) クリーニングその他の水消費的なサービス業に対しては 1 クローネ、3) 工業企業、商業企業、各種国家機関、学校、病

院などのばあい 3.7 クローネという、水消費者別に 3 種類に区別された差別料金の形をとっている。また河川などから取水される産業用水も無償利用ではなく、年間取水量 1 万 5000 m³ 以上の企業や農場にたいして 1 m³ あたり 0.47 クローネの水料金が設定されている。なお、産業によって種々の水料金割引が適用され、たとえば、発電装置の冷却用として多量の産業用水を消費する火力発電所から徴収される水料金は 1 m³ あたり 0.05 クローネであり、農業において利用される清浄水についても 1 m³ につき 1.5 クローネの割引料金となっている。そして、農業向け清浄水のこの割引料金にたいして水利・水道業はその不足分を国庫から補填されることになっているが、この点を除外すると、チェコスロヴァキアの水利・水道業は徴収される各種水料金によりその操業費をカバーしたうえ、20%(対賃金ファンドで)の利潤をあげているとのことである。

ハンガリーの場合も、従来から水料金が設定されていたが、これが 1968 年に改訂され、その結果平均水料金は 2 倍に値上げされて 1 m³ あたり 0.15 フォリントとなった。そしてこの平均単価のもとで、家庭用・工業用・農業用という水消費者別、飲料水・産業用水といった水種類別および地域別の差異を考慮した具体的な差別料金が設定されている。また、企業が付近の河川から直接取水したり、井戸を利用して地下水を直接汲みあげる場合でも、当該地域における水資源の不足度にしたがって 1 m³ あたり 0.02~0.18 フォリントの水料金が徴収される。灌漑用水については 1 m³ あたり 0.03~0.06 フォリントという割引単価が適用されているが、この水料金では灌漑用水路網の操業費の 20% しかカバーしないといわれている。

ハンガリーにおける水資源有償制の特徴のひとつは、水消費者(主として企業や農場)が所定の水消費ノルマを超過した場合の罰金制度ならびに工場廃水等による水汚染への制裁金制度が適用されていることであろう。このうち水の超過消費にたいする罰金制度はつぎのようである。すなわち所定のノルマにたいする水消費超過率に応じて累進的に罰金が高くなる方式がとられ、たとえば 10% 未満の消費超過率の場合は基本水料金の 5 倍の罰金であるのに、超過率が 50% 以上になると基本水料金の 20 倍の罰金が課せられる。水汚染に対する制裁金制度についていうと、ハンガリーでは 1967 年に「水資源保護について」という法律が公布され、これにもとづいてその後、産業部門別の水汚染許容基準とこの基準を侵害した場合の制裁金制度が設定された。この許容基準や

19) [10] p. 73.

制裁金の具体的内容は明らかでないが、企業が水汚染許容基準に違反したときその最初の年と2年目には基本制裁金が、3年目にはその2倍、4年目には4倍、5年目には5倍の制裁金がそれぞれ当該企業から徴収されることになっている。しかし、ハンガリーの水料金は各種水利・水道施設の操業費を部分的にしか埋め合わさず、上記の罰金や制裁金を加えても水利・水道業はなお赤字経営であり、結局、国家財政の援助を受けている。

東ドイツで水資源有償制が導入されたのは比較的最近のことで、1971年からである。これにより地下流水および地表流水を利用する工業企業に対して水1m³あたり4.3ペニヒの単一料金が設定されるようになった。周知のように、東欧諸国のなかでもチェコスロヴァキアと並ぶ先進的工業国のひとつである東ドイツでは、その水消費総量に占める工業部門の割合は約80%にも達する(たとえばソ連のばあいこの割合は31%)²⁰⁾ため、国民経済におけるこの圧倒的な水消費者にたいしてまず水料金を課し、水利業の支出補填、独立採算制実施および水資源節約をはかるのが、その主たる狙いであるといわれている。したがって、上記の工業企業用単一水料金の大きさは、水利業の費用総額を工業部門の取水量で除して算定された。しかし、水力発電所および灌漑農業からは水料金は徴収されず、また火力発電所用の冷却水についてはその非回収部分の水の「価値」のみが徴収されるだけである。なお、商業企業やサービス企業にたいする水道料は1m³あたり1ペニヒ、一般市民のそれは1m³あたり4.5ペニヒとなっている。

ブルガリアにおいては、全国平均で100m³あたり0.79レフの水料金が徴収されているが、灌漑農地面積が1000万ヘクタールにおよび、同国の水消費総量の30~35%が灌漑農業によって占められていることと関連して、とくに灌漑用水にたいしてつぎのような二重料金制が施行されている。つまり、国有農場や協同組合農場は灌漑用水路からの取水にたいして100m³あたり0.15レフを支払うほかに、さらに取水量とは無関係に、ヘクタールあたりで通常の灌漑地のばあい10レフ、トマト栽培地にのばあい25レフ、稲作用水田については40レフを支払うのである。

ルーマニアについては、筆者がここで利用した資料にはまったく言及されていないため明らかにしえないが、ポーランドでは、水資源有償制の問題が目下検討中とのことであり、したがって当面、家庭用水道料が存在する

(全国一律の最高水道料でも1m³あたり2ズロチー)だけで、工業や農業における水資源利用は無料である。

以上が、東欧諸国における土地資源と水資源の有償制の概要である。これらの国々においては、このほか森林資源(東ドイツ、ハンガリー、ブルガリア、チェコスロヴァキアなどのばあい)や鉱物資源(ハンガリーのばあい)の有償化の方策も進められているらしいが²¹⁾、うえにみただけでも、たとえ不十分なものではあっても自然資源有償制が東欧諸国において実施に移されつつあるという意味で、これらの諸国の方がソ連より数歩さきんじていることが理解されたと思う。ソ連のばあいには、この問題をめぐる経済学界の論議は依然として衰えをみせていないが、端的にいうと周知のように、1969年7月1日付で公布されたいわゆる「土地基本法」において、従来どおりに土地はコルホーズ、ソフホーズその他の国営・協同組合経営の企業、諸団体およびソ連市民にたいして無償で使用が許される旨が規定された(同法第8条)ため、当面、たとえば土地資源有償制の導入の展望は断たれてしまっている。したがって、これからのべるソ連の場合については、どのような提案がおこなわれているかという点に焦点がおかれざるをえないのである。

III ソ連の場合

1. 評価方法論争とその後の推移

ソ連における自然資源有償制論者の議論なり提案なりが、どのような内容のものであるかを明らかにするためには、まず、1968~69年に『経済の諸問題』誌上を中心にかれらの間で行なわれた自然資源(とくに農地)評価方法にかんする論争にふれておかなければならないであろう。しかし、この論争については、筆者は別の機会に詳説したことがあるので、ここでは必要なかぎりで簡単に言及しておくにとどめたい²²⁾。

この論争のなかで提案された土地評価(地価算定)の諸方法は甚だ多種多様であるが、土地評価の場合の主たる評価基準を何に求めるかという観点から諸提案を整理すると、(1)「価値」説(ストルーミリン)、(2)「純所得」説(チェリョームシュキン、ヴィレンスキー、ブロンシュテイン)、(3)「差額地代」説(カルナウホヴァ、シュクレドフ)、(4)「最適評価」説(フェドレンコ)の4つに分類されうる。これらのうち(1)は、開拓(開墾や干拓)

21) この点についてはたとえば[10] pp. 78~80を参照されたい。

22) くわしくは拙稿「ソ連農業と地価問題」、『経済研究』第21巻第3号(1970年7月)を参照。

20) [6] p. 52.

という生産過程の産物が「農地」や「耕地」であるとする、農地や耕地はいわば生産された生産手段であり、社会的労働の生産物としてそれ自身直接に「価値」を有すると考えられる点に着目し、この価値(開拓費)を基準にして地価算定をおこなおうとするものである。これにたいして(2)以下の説のばあいは、開拓のための労働支出量に依拠するのではなく、農業生産の結果として農地なり耕地なりの単位面積がもたらす年々の「経済効果」に注目し、これを基準に地価算定をおこなうべきだと主張した。そしてそのさい、この単位面積(ヘクタール)あたり年経済効果を表わす指標として、(2)は純所得の採用を、(3)は差額地代の採用をそれぞれ提案し、さらに(4)は、カントロヴィッチやノヴォジロフらのいわゆる「最適計画論」の立場から、この理論にもとづく「最適国民経済発展計画の計算の結果として客観的に決定される諸資源の評価値」(この場合は土地資源の評価値)を採用するように提案しているのである。フェドレンコらによると、最適計画によって客観的に決定される自然資源の評価値は差額地代(IとII)にほかならないとされているから、(3)と(4)の説はいずれも差額地代を土地評価の基準にするということになるが、(3)の説はマルクス主義経済原論的アプローチに立脚するため、この両説の間には内容的に(したがって算定結果としての土地価格水準にも)明白な差異が存在する。また、(1)の説では開拓のかたちで土地に投下された社会的労働量をストック量として直接計算するのに対して、(2)以下の諸説のばあいには、土地のもたらす年々の経済効果というフロー量を評価基準にするため、地価算定のさいにこのフロー量をしかるべき「資本還元係数」を用いてストック化する必要がある、この資本還元係数として具体的に何を採用すべきかの問題をめぐって、種々のヴァリエーションが生じうる。だからこのような資本還元係数として、たとえばチェリョームシュキン²³⁾は、コルホーズ固定資産の全国平均償却期間(20年)にもとづいて0.05を採用すべきことを提案し、ヴィレンスキーは国民経済における「平均利潤率」を、ブロンシュテインはソ連における「標準フォンド使用料金率」(6%)を、さらに、カルナウホヴァは、1960年の「ソ連邦国民経済における投資と新技術の経済効率決定の標準法」のなかで示されている全国国民経済にかんする標準投資効率係数(0.12)を採用すべきだと主張した。加えて、同一の農地に対して農業部門用としての地価と、非農業用に転用される場合の地価とを区別して設定すべきかどうか、という意味での「単一地価」か「複数地価」かの問題をめぐる対立もみられた。概して

いえば、純所得説に属する論者は共通して農業部門用には低価格、農地転用のばあいは高価格という形での複数地価制を主張した(たとえばチェリョームシュキンによると、農地転用のさいの全国平均地価はヘクタールあたり1900ルーブルで、農業部門用農地価格の6倍)のに対して、他の説の支持者は単一地価制を主張している。

以上が1960年代末におこなわれた土地評価方法論争の概略であるが、この論争から現在にいたるまでのソ連における自然資源有償制問題の推移の特徴はなにかというと、おそらくつぎの諸点に要約されると思う。(イ)評価方法についての上記4説のうちストルーミリン的な価値説はほとんどその支持者を失ったといっていよいが、純所得説、差額地代説、最適評価説のあいだの対立は依然として続いていること。自然資源を評価するばあい、たとえば生産手段としての農地の経済的値打ちはその一般的表現を農地経営のもたらす純所得のうちに見出しはするが、しかしこの純所得は土地・それ以外の生産手段・生きた労働などの生産諸要素の総体の影響の結果であり、したがって理論的には純所得総額のうちから土地生産性と直接に関連する部分を区別し、この区別された純所得部分を当該農地の評価基準にすべきである。そしてこのように区別された純所得とは差額地代にほかならないから、評価方法としては差額地代説ないし最適評価説を採用するのが正しいことになる。にもかかわらず純所得説が相変わらず主張されつづけているのは、差額地代の計算や最適評価値の決定が入手可能な情報の制約のため実際上困難であるのに対して、コルホーズやソフホーズの年次報告資料にもとづいて農地単位面積あたり純所得をいちおう計算することが比較的容易であること、および差額地代説ないし最適評価説を純粋な形で適用すると最劣等地の評価値がゼロになるが、純所得説のばあいはそうはならないことによる。(ロ)各共和国別に農地評価の試みが進められており、その結果が公表されつつあること。この種のものとしてはロシア共和国のほか、エストニア、ラトヴィア、モルダヴィア、ベロルシア、ウクライナ、アルメニアなどの各共和国の事例がよく知られているが、すべての加盟共和国でこのような試みがおこなわれているとみて間違いのないであろう²³⁾。この新しい動きはもちろん、1969年7月1日施行の「土地基本法」において農地の非農業用への転用の際の補償金支払い(第18条、

23) これらのうち現在までに筆者が入手しえたのは、ロシア(ただし部分的な評価作業)、ラトヴィア、モルダヴィア、ベロルシア、アルメニアの各共和国のものだけである。

第19条)および全国的規模での土地台帳の作成・導入(第46条)が規定されたことと関連しているが、ただし、現在までのところ、これら各共和国レベルで行なわれている農地評価はその評価方法もさまざまであり、まったくの試算の域を出ない。評価方法について一例をあげると、ラトヴィア共和国では差額地代説が適用されているが、その場合の資本還元係数はチェリョームシュキンと同じく0.05を採用しており²⁴⁾、モルダヴィア共和国の場合にはチェリョームシュキンの純所得説がそのまま適用されている²⁵⁾。(ハ)ロイテルによる全国的規模での農地価格と水料金の試算がおこなわれたこと。(ニ)ソ連邦科学アカデミー中央数理経済研究所により「計画・企画計算にけおる自然資源評価方法の基本規定(案)」(以下では「基本規定案」と略記)が作成・公表されたこと。これら4点のうち、(イ)と(ロ)については、前者のばあい68~69年当時のような直接の論争が再びおこなわれているわけではないし、また後者のばあいは問題が細部にわたりすぎるため、ここではうえに述べた以上には立入らず、以下(ハ)と(ニ)についてその内容をみることにする。

2 農地価格と水料金の試算例

ソ連における全国規模での農地価格の試算例としては、チェリョームシュキンが自己の提唱する評価方法にもとづいて行なった結果が1967年に発表されている。従来はこれがわれわれの知りうる唯一のものであったし、水料金の試算についてはわれわれにはその事例は知られていなかったが、ごく最近、ロイテルによる農地価格と水

料金の試算結果がかれの著書のなで示されている。ロイテルによるとまず、農地価格は、1)一定量の農産物生産の必要上社会によって利用されざるをえない劣等地のヘクタールあたり地価、および2)評価の対象とされた当該農地に形成される劣等地にくらべてのヘクタールあたり追加純所得(差額地代)の資本還元値、という2つの要素から構成され、しかも、このうち1)の劣等地価格とは開拓費にほかならないし、2)のばあいの資本還元係数はソ連における全国民経済にかんする標準投資効率係数0.12を採用するのが適切であるという²⁶⁾。したがって、いま仮りにヘクタールあたりの農地価格を P 、劣等地価格(開拓費)を C 、当該農地に形成される差額地代を R 、資本還元係数 k とすると、ロイテルによる地価算定式そのものは $P=C+R/k$ となり、 $k=0.12$ とする点もふくめてカルナウホヴァのものと同まったく同一である。カルナウホヴァやロイテルのばあい、このように C が加算されるため、かれらの評価方法は純粋な差額地代説ではなくなるが、それは劣等地の評価値をゼロにしないようにするためである。

つづいてロイテルは、上の算式に具体的な数字を当てはめていく。すなわちソ連邦灌漑・水利省の資料にもとづいて各種農地別のヘクタールあたり開拓費を、たとえば耕地のばあい約215ルーブル、採草地のばあい約100ルーブル、放牧地・牧場のばあい50ルーブルというように推計し、ここから、以上の数値の加重平均値として全国平均の農地ヘクタールあたり開拓費111ルーブルを算定する。これが C の数値である。 R/k の数値は、ソ

第3表 ソ連の農地価格(ロイテル推計)

(ha 当りルーブル)

	内									訳					農地平均
	耕 地			果樹園ほか			採 草 地			牧 場			放牧地		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
ソ 連 全 体	955	3,293	2,516	3,501	5,647	4,670	233	307	322	131	235	242	47	527	
ロ シ ア 共和国	895	3,234	2,488	2,310	3,952	2,798	241	300	278	168	235	213	77	584	
ウ ク ラ イ ナ //	1,569	5,988	3,800	3,293	6,017	3,782	278	337	350	185	242	250	99	1,581	
ベ ロ ル シ ア //	1,258	—	2,483	1,747	—	2,224	270	—	345	200	—	265	—	988	
ウ ズ ベ ク //	518	4,145	—	1,776	6,150	—	137	270	—	—	—	—	92	...	
カ ザ フ //	523	2,045	—	2,694	2,872	—	181	315	—	87	168	—	38	155	
グ ル ジ ア //	792	1,676	2,190	12,674	9,580	9,125	233	—	320	154	262	328	—	1,224	
アゼルバイジャン //	851	1,875	—	2,035	5,010	—	174	335	—	117	260	—	84	894	
リ ト ワ ニ ア //	762	—	2,272	992	—	1,066	270	—	337	198	—	268	—	977	
モ ル ダ ヴ ィ ア //	1,717	16,220	4,110	5,432	6,276	5,935	278	—	310	180	—	—	—	2,508	
ラ ト ヴ ィ ア //	911	—	2,035	1,221	—	1,270	255	—	323	200	—	254	—	893	
キ ル ギ ス //	866	2,176	—	1,614	2,383	—	189	315	—	94	—	—	66	398	
タ ジ ク //	792	5,100	—	1,569	6,280	—	174	292	—	87	—	—	73	899	
ア ル メ ニ ア //	703	3,235	—	4,855	10,675	—	189	285	—	90	250	—	69	1,413	
ト ウ ル ク メ ン //	—	4,250	—	—	6,431	—	137	—	—	—	—	—	38	160	
エ ス ト ニ ア //	1,396	—	2,837	2,080	—	3,055	278	—	345	205	—	276	—	1,181	

出所: М. Лойтер, Природные ресурсы и эффективность капитальных вложений, Москва, 1974, p. 164.

備考: (イ) I, II, III はそれぞれ畑地, 灌漑地, 排水地を示す。(ロ)表中の「…」(ウズベク共和国の農地平均価格)は不明を示す。

24) [1] pp. 93, 149~151.

25) [20] pp. 56~60.

26) [9] pp. 157~165.

第4表 ソ連の農地価格(チェリョームシュキン推計)

	農地面積 (1964年)		平均農地 価 格 (ha当り ルーブル)	農地価額	
	総 数 (1000ha)	%		総 額 (100万 ルーブル)	%
ソ連全体	528,954.9 (608,371.7)	100.0	309 (315)	163,500.6 (191,798.6)	100.0
ロシア共和国	234,034.5	44.2	329	76,946.7	47.0
ウクライナ	43,382.2	8.2	1,024	44,433.2	27.2
ベロルシア	9,978.7	1.9	356	3,556.1	2.2
カザフ	221,387.7	41.9	112	24,923.8	15.2
グルジア	2,884.7	0.5	680	1,961.6	1.2
アゼルバイ ジャン	4,130.5	0.8	540	2,230.5	1.4
リトワニア	3,945.0	0.7	320	1,262.4	0.8
モルダヴィア	2,749.7	0.5	1,780	4,894.4	3.0
ラトヴィア	3,063.2	0.6	490	1,510.0	0.9
アルメニア	1,408.0	0.3	700	985.6	0.6
エストニア	1,990.7	0.4	400	796.3	0.5

出所: С. Черемушкин, О стоимостной оценке земли, «Экономика сельского хозяйства» No. 12, 1967, p. 88(ただし注22)の拙稿, p. 243より再録)。

備考: この表では資料不足のためにはキルギス, タジク, トルクメニ, ウズベクの4共和国が落ちているが, カッコ内はこの4共和国をふくめたばあいの数字。

連における農業生産条件の最劣等地区(ロシア共和国内のトゥヴィン, ヤクートの両自治共和国)と全国平均の数字の対比によって算出された農地ヘクタールあたり50ルーブルの差額地代を0.12で資本還元することにより, ヘクタールあたり416ルーブルと推計され, その結果, 農地のヘクタールあたり全国平均価格 P は527ルーブル(111+416)になるという。第3表に示してあるのは, ロイテルにより以上のようにして計算されたもののうち加盟共和国レベルの各種類別平均農地価格である。第4表はチェリョームシュキンによる従来の試算例で, 前述の筆者の旧稿から参考のために再録したものである。みられるとおり, ロイテルによるものの方が地価が高く, またより詳細になっている。なお, 評価方法上の問題点はべつとして, ロイテル自身第3表について, 「この仮設的評価値は, 計算方法, とくに差額地代ならびに農業用新地開拓費の計算方法が改善されるにつれて再検討されなければならないことはもちろんである」とのべていることを付言しておく。

つぎに, 同じロイテルによるソ連の水料金の試算例を示そう²⁷⁾。かれによると, 水資源の価格は理論的には農地価格と同様に費用部分と地代部分との2つから成らなければならないが, 現在, 水資源評価額のなかの差額地代部分の計算がおこなわれていないため, とりあえず費

27) [9] pp. 189~199.

第5表 ソ連の水料金の構成(ロイテル推計)

	年 総 額 (100万ルーブル)		水1m ³ 当り (カベイク)		構 成 比 (%)	
	I	II	I	II	I	II
水利業の直接操業費	1,000	800	0.40	0.32	20.4	21.1
減価償却費 (償却率2.5%)	1,380	1,000	0.55	0.40	28.1	26.3
非回収水補填費 (1m ³ 当り0.5カベイク)	600	600	0.24	0.24	12.2	15.8
小 計	2,980	2,400	1.19	0.96	60.7	63.2
水利業の利潤 (利潤率3.5%)	1,920	1,400	0.77	0.56	39.3	36.8
うち: フォンド使用料 (3%)	1,650	1,200	0.16	0.48	33.7	31.6
総 計	4,900	3,800	1.96	1.52	100.0	100.0

出所: 第3表の資料, pp. 192~193.

備考: Iは畑, 家畜小屋(牧場), 職場等に至るまで水利業が給水設備を負担する場合, IIは農場や企業までしか水利業が給水設備を負担しない場合。

用部分のみにもとづく水料金を試算したという。こうしてロイテルは『ソ連邦水資源利用・保護概要』と題する公式文書²⁸⁾の資料により水利業の直接操業費, 固定フォンド償却額(償却率2.5%), 水消費のさいの非回収水の補填費(非回収水1m³あたり0.5カベイク)などを計算し, これらに水利業の利潤(固定フォンドに対する3.5%で, うち3%はフォンド使用料分)を加え, その合計として全国平均水1m³あたり水料金を推計した。その結果を示したのが第5表である。

ミンツによると, 水資源の経済的評価問題への対処はソ連では, たとえば農地評価の場合とくらべて遙かに立ちおくれているが, それは, 水資源がいたるところに豊富に存在し, 大部分の地区で水不足が実際に感じられなかったこと, 問題が生じたとしても水利技術的措置により解決されるとみなされてきたこと, 若干の例外をのぞき水利業における費用があまり多額でなかったこと, 国民経済における水利業の補助部門的性格がこの分野へのホズラスチョート制の導入を妨げたこと, などの事情に由来しているという²⁹⁾。したがって当面, ロイテルによる水料金の推計がかれ自身認めているようにきわめて不十分なものであるとしても, それは無理からぬことなのである。ロイテルの場合, 水資源有償制導入の主たる狙いは国民経済における水消費の節約にあり, その試算した水料金をそのまま実施しただけでもソ連の国民経済全体で水消費量が約15%節減されるだろう, とかれはいう³⁰⁾。しかし1970年12月10日施行のソ連のいわゆる

28) 筆者にとってこの文書は未見であり, それがどのような機関でいつ作成されたのかも明らかでない。

29) [11] pp. 192~193.

30) [9] p. 198.

る「水基本法」でも、水資源の利用は特別の場合をのぞき原則的には無料である旨が相変わらず規定されている(第15条)ことを考えあわせると、ロイテルらの精力的な主張にもかかわらず、ソ連における水料金の国民経済への全般的導入はなお将来のことに属するとみなければならぬ。

3. 「基本規定案」の内容

この基本規定案は中央数理経済研究所においてフェドレンコとゴフマンを長とする研究チームにより作成されたもので、1970年12月にソ連邦科学アカデミーで開催された学術会議で討議に付され、出席者の大方の賛同をえたといわれている。その構成は「I. 総則」(11項目)、「II. 自然資源経済的評価のための農業・林業・水利業・鉱業生産物の限界支出の決定」(9項目)、「III. 自然資源の経済的評価値計算のための限界支出の利用と計画・企画計算へのこの評価値の適用」(8項目)の3部(計28項目)から成り、その内要の概要はつぎのとおりである³¹⁾。

第1部では、まず、自然資源のうち経済的評価を受けなければならないのは、その賦存量の減少またはその自然的特性の変化が社会主義社会に損失をもたらすことになるすべての自然資源である(I-3)が、しかしこのような自然資源にも、その賦存量の減少またはその自然的特性の変化による社会経済的損失が、現在の科学技術水準のもとで完全に埋めあわせられるものとそうでないものとがあり、このうち基本規定案が対象とするのは前者の自然資源であること(I-4)、また、自然資源の経済的評価には計画・企画段階における自然資源評価と企業活動における自然資源評価(自然資源利用の有償制)とがあるが、この文書は、前者つまり計画・企画段階における自然資源の経済的評価原則を規定するためのものであること(I-6)をのべて、基本規定案の対象と任務を明らかにしたのち、つづいていわゆる最適計画論の立場から、自然資源の経済的評価基準について、つぎのようにいう。すなわち、自然資源の評価基準は、所与の資源(農地、森林、鉱区など)がもたらす「国民経済的総効果」(совокупный народнохозяйственный эффект)であり、この国民経済的総効果のもっとも完全な表現は国民経済最適性基準にたいする当該資源の寄与度であるが、ソ連の国民経済最適発展計画が作成されていない現在では、それに代る国民経済的総効果の近似的指標を利用しないわけにはいかず、このような近似的指標となりうるのが、

当該自然資源の利用部面(農業、鉱山業など)における自然資源1単位あたり(土地ヘクタールあたりや鉱物埋蔵量トンあたりなど)の「経済的利得」(экономический выигрыш)であり、そしてこの経済的利得を表わす指標となるのが、考察の対象となる地区での一定期間(たとえば1年)における当該生産物増加のための「国民経済上限界的に許容された還元支出(приведенные затраты)」, つまりいわゆる「限界支出」(замыкающие затраты)と、評価対象とされた当該地積における「直接的還元支出」との差額(土地の質と位置にかんする差額地代)である(I-7), というのがそれである。還元支出というのは「 $C + Kr = \text{還元支出}$ 」(このばあい C は年間操業費つまり生産物原価, K は必要投資額, r は標準投資効率係数)の公式によって決定される支出である。要するに基本規定案では、この還元支出の形で決定される地区における限界支出と地区内の当該地積の直接支出(または実際支出)との差額が当該地積の一定期間における経済的評価とされるわけであり、これがこの文書における自然資源の一般的評価原則である。なお、第1部の末尾で附随的に、過去の開発費(農地開拓費や有用鉱物探査・試掘費)による自然資源評価はいかなる計画・企画計算の場合にも容認しえないこと、また、過去の開発費と差額地代の合計による自然資源評価も二重計算となるため同様に容認しがたいことを指摘している(I-10, I-11)。これが、ストルーミリン的評価方法およびカルナウホヴァ＝ロイテル的評価方法にたいする批判であることはいうまでもない。

基本規定案の第2部ではここでいう限界支出のもっとも完全な計算方法は、実施可能な形のそれぞれの地域・生産複合体最適化モデルにもとづく最適評価(双対評価)の計算方法であるが、このようなモデルが作成されるのは将来のことであるから、当面は暫定的方策として農業・林業・水利業・鉱業生産物の限界支出の近似的決定方法を採用せざるをえない(II-2, II-3)とし、それら各産業におけるこの近似的決定方法を具体的に指示している。たとえば農産物のばあいは、農産原料を加工して製造される食品・織物・靴などの現行国家小売価格から、還元支出の形で計算されたそれぞれの農産原料加工費を差引くか、あるいは計画期における州(地方、自治共和国)別の当該農産物の生産増加のための最大還元支出を計算するという限界支出の2つの近似的決定方法が可能である(II-4)。もうひとつ水資源のばあいをあげておくと、これについては所与の経済地区のもっとも熟練した水利用者の水消費増加からえられる経済的効果の指標が、

31) [13] pp. 35~53.

あるいは地区における水消費増加を保障するために必要な措置のうちの限界的措置の還元支出指標が、水資源の限界支出の近似値として利用されうる(Ⅱ-8)としている。第2部で規定されている他の問題は、この近似値的な限界支出指標の認可権限や変更方式にかんするものであって、この点では、これらの限界支出指標はそれぞれの国民経済部門発展長期計画の作成と関連して各産業関係の省・官庁で決定されたうえ、連邦ゴスプランの承認を受けるべきこと、この限界支出指標は国民経済発展5ヵ年計画とともに変更されることがうたわれている(Ⅱ-9)。

最後の第3部では、計画・企画上の決定を根拠づけるために自然資源の経済的評価がかならず利用されなければならない場合として、1)所与の資源の従来の用途の変更(農地、林地、市街地などの転用)、自然資源の賦存量の減少(地区の水資源、漁業資源などの減少)や自然資源の本源的特性の悪化(水汚染など)の場合、2)所与の自然資源賦存量の増加やその本源的特性の改善(土壌侵食防止、土地灌漑化、森林の再生と改良、鉱区の産業開発用探査など)の場合、3)所与の資源の活用度の変更(たとえば農地利用の集約度の変更など)の場合の3種類があることを指摘した(Ⅲ-1)うえ、とくに農地の経済的評価についてつぎのように述べている。農地の経済的評価は時間要素を考慮に入れた当該農地の年経済的評価値(年差額地代)の全利用期間合計に等しいから、もし年差額地代(r)の大きさが全利用期間において一定で、利用期間が無限であるとする、複利計算法を用いて土地評価のための年地代の「資本還元」算式

$$R = \frac{r}{1+E} + \frac{r}{(1+E)^2} + \dots = \frac{r}{E}$$

がえられること(ここで E は異時点支出の標準換算係数で、具体的には 0.12)、しかしこの算式はたとえば農地転用について転用期間が限られている場合(泥炭採掘のための農地転用など)や、転用期間が無限であっても年地代の大きさが変化する場合には当てはまらないから、これらの場合には上記算式にしかるべく修正を加える必要があること(基本規定案にはこのうち一時的転用でしかも年地代の大きさが変化する場合は年地代の地代総額への便利な換算係数表がつけられている)、そしてこれらのことはなによりもまず農地転用のさいの土地評価に利用されうるが、農業自体における土地利用ヴァリエーションを選択する場合にも有効であること、ただし後者の場合は現行農産物買付価格水準、農産物計画調達量、農業生産における物的・人的リミットなどの制約条件を考慮に入れて適用しなければならないこと(Ⅲ-3, Ⅲ-4)、な

どの指摘がそれである。

この基本規定案が討議された前述の学術会議での基調報告者でもあったフェドレンコは、その報告で、基本規定案に関連してつぎのようにのべた³²⁾。すなわち、マルクスが100年以上もまえに物質的生産の四大部面(鉱業、農業、製造工業、運輸業)と呼んだものに、いまや自然資源再生産というもうひとつの物質的生産部門を加えることが正しいとされ、したがって自然資源の経済的評価をおこないそれらを国民経済の固定生産ファンドと比較秤量することが必要になった現在においてもなお、ソ連の経済学者のあいだで自然資源評価が労働価値論の立場から容認されうるかどうかの論争がつづけられているが、これは「許しがたい贅沢とみなされなければならない」。しかし他方、自然資源有償制の導入に当ってはそれが結局のところ、国民経済のあらゆるレベルにおける現在の計算・計画化・管理制度、ならびに現行価格体系や財務関係の根本的再編成を必要とするため、その漸進的、段階的实施がはかられるべきであり、その第1段階への移行を準備するためのものがこの基本規定案である、と。フェドレンコによると、自然資源利用の最適化のための経済メカニズムの改善はつぎの3段階から成る。第1段階では、自然資源利用企業の拡張・新設等の計画化・企画化に必要な自然資源の経済的評価問題が解決されなければならない。この段階では計画・企画計算のためのあらゆる自然資源の単一の評価方法が確立される。第2段階では自然資源の有償制が実施される。利用されるすべての種類の自然資源に対する有償制の導入は現行価格体系や財務・信用関係の改訂を必要とするが、自然資源有償制の導入が提起する問題は、現行価格体系の枠内でも部分的には解決可能である。しかしそのさいにも、現行コルホーズ所得税と鉱山業の定額納付金制度の改革は必要である。最後の第3段階では、国民経済最適機能システムの枠内でそのサブ・システムとしての自然資源利用諸部門の最適機能システムが創設される。この段階では自然資源再生産が自立的な諸部門複合体として一本立ちし、これに属する諸企業は十全なホズラスチョート制にもとづいて機能するだろう。

以上のフェドレンコの報告要旨から明らかなように、中央数理経済研究所作成の自然資源評価にかんする基本規定案はこのような3段階から構成される自然資源利用の最適経済メカニズム創設過程の第1段階の準備にしかすぎないのであり、そして、かつてソ連における企画段

32) [18] pp. 10~12, 19~21.

階での実際の投資プロジェクトの選択のさいに、企画実務家たちが「仮設利子」や「回収期間」の形で、いわば計算概念として「フォンド使用料」を適用しはじめてから、経済改革の結果そのフォンド使用料がフォンド有償制として実施されるまでに実に多年を要したことからも明らかなように、ソ連においてフェドレンコのいう第3段階はもとより、自然資源有償制の実施という第2段階までの実現すら今後なおかなりの期間を必要とするであろう。しかしそれでもなお、そのための一歩が踏みだされたという意味で、この基本規定案の作成は評価されなければならないように思われる。

IV 公害問題との関連

1. ソ連の公害問題

ソ連の公害問題については、アメリカの M. I. ゴールドマンの著書『ソ連における環境汚染』によってかなり明らかにされたといつてよい。たとえばソ連の保健大臣 B. ペトロフスキーが1968年の最高ソヴェトでの演説で「大気や水の汚染に関連した諸問題は、いくつかの資本主義国において議論されているが、資本主義制度というのは、その本質的な性格からして、自然の効率的な保全を確保するために徹底的な方策をとることができない」のに対して、「ソ連では産業廃棄物による汚染から環境をまもるという問題は、党および政府の関心の中心にあるのであって、浄化装置の建設が完成されるのでなければ、産業上のプロジェクトを実施にうつすことは禁じられている」とのべたのに対して、ゴールドマンは、それにしては社会主義国ソ連にすでにかんがりの公害問題が発生していること、公害問題は、資本主義では自由企業制であるため公害が発生し、社会主義のもとではすべてが社会全体の立場から営まれる公共事業であるため公害は制御される、といった両体制間の体制的優劣の次元の話しでかたがつく問題でないこと、ソ連のばあいには革命後から今日にいたるまで、どちらかといえば法的規制や人々の善意に頼る傾向が強く、この法律上の手続きを強調するソ連の慣行が逆に「一種の自己欺瞞心理」を生みだしていることなどを実際に明らかにした³³⁾。

もちろん、ゴールドマンも認めているように、社会主義のばあい政策決定者がいったん決意し公害制御のしかるべき方策を立てるならば、資本主義にくらべてその実施はより容易であるべきはずのものである。しかし実際には、なかなかそううまくいっていないところが問題な

のである。現状においてはソ連の環境汚染問題はわが国などとはくらべものにならないほど少ないことはいうまでもないが、これはソ連の国土が広大で自然資源が豊かなことや、その産業構造や消費構造が立ちおけていること(化学工業・石油化学工業などの先端的部門やモータリゼーションの未発展など)に由来する点が多いことも、忘れてはならないように思われる。

しかし近年、ソ連においても公害規制ないし環境保全の有効な経済メカニズムの創設、その重要な要素としての公害税の導入ということが経済学者から提案されるようになってきている。ハンガリーにおいて水汚染制裁金制度が設けられるようになったことはすでにのべたとおりであるが、ごく最近までのソ連の自然資源有償制論者には自然資源の合理的利用とはいっても公害問題対策の観点からはあまり意識されてこなかったといつてよい。しかし水汚染の例が端的に示しているように、単なる自然資源使用料設定の主張のみではもはや時代後れなのであって、ソ連の現実の事態は、自然資源最適利用の規制手段にたとえば公害税といったものをふくめて考えるべき時期にさしかかっているように思われる。自然資源有償制問題を取りあつたこの調査で、公害問題との関連についても言及しなければならないのはそのためである。ところで、ソ連の経済学者で以上にみたような意味での公害税の設定を主張しているのは、筆者の知るかぎりゴフマンだけである。そこでつぎに、かれのこの主張の内容を紹介することにしよう。

2. 公害税の提案

ゴフマンによる公害税設定の提案は1973年に発表されたかれの論文のなかでなされているのであるが、このゴフマン論文で論じられていることの要点を整理すると多分つぎの3点になる³⁴⁾。第1は公害税の与える環境保全的技術選択上の刺激誘因効果、第2は地域環境保全のための管理パラメーターとしての公害税の利用、第3は公害税設定による生産費への影響の検討である。

まず第1に、ゴフマンによると、環境汚染は汚染地帯で機能する経済諸部門における追加的費用の発生をもたらすが、しかし「この費用は現在までのところ計算されてもいないし、環境汚染に責任のある諸企業の生産費にも計上されていない」。このことが、一連の国民経済部門における自然環境保全的な生産工程の開発と選択をきわめて不十分なものにしてきたおもな理由である。したがって、環境保全のための有効な経済メカニズムをつく

33) [23] pp. 24~25.

34) [5] pp. 5~13.

りだすことがいまや急務であるが、そのさいこのような経済メカニズムの重要な要素となるのが、環境汚染企業の生産費に、いわゆる公害によって国民経済にもたらされる経済的損失を反映する特別の費用項目をふくませること、つまり汚染企業にたいする、その生産活動とかんれんして国民経済に発生する追加的費用に等しい額の、「公害税」(плата за загрязнение среды)の設定であるとゴフマンは主張する。そしてかれは、このような公害税設定の提案にたいしては、それが「汚染しても支払えばすむ」(загрязяй, но плати)式の論理による公害増加を公認することになりはしないかとの疑念が生ずるかもしれないとし、公害税がこの疑念とは逆の刺激誘因効果をもつことをつぎの仮設例を用いて説明する。

ある企業で生産過程を編成するばあい、選択可能な生産工程の3つのヴァリエント(I, II, III)が存在するとする。このヴァリエントのいずれによっても年間10万トンという同一量のA生産物が生産されるが、そのさいヴァリエントIでは年間3万トンの有害廃棄物が出るのに対して、ヴァリエントIIでは浄化装置が装備されているため有害廃棄物は年間1万5000トン、ヴァリエントIIIでは有害廃棄物の活用により年間2万トンのB生産物がえられ、その結果有害廃棄物は年間1万トンである。公害税が存在しないばあいA生産物の生産費はヴァリエントIとIIIではトンあたり50ルーブル、ヴァリエントIIでは浄化装置を取りつけたためトンあたり53ルーブル、A生産物の引渡価格はいずれもトンあたり60ルーブルとする。B生産物のトンあたり生産費と引渡価格はそれぞれ40ルーブル、20ルーブル(つまりトンあたり20ルーブルの赤字)である。第6表(a)は以上の仮設

第6表 仮設例

		生産工程ヴァリエント		
		I	II	III
(a)	A生産物産出量 (1万トン)	10	10	10
	有害廃棄物排出量 (#)	3	1.5	1
	B生産物産出量 (#)	—	—	2
	A { 販 売 高 生 産 (1万ルーブル) 物 { (生 産 費)	600	600	600
		500	530	500
	B { 販 売 高 生 産 (生 産 費) 物 { (生 産 費)	—	—	40
(b)	利 潤	100	70	60
	販 売 高 (1万ルーブル)	600	600	640
	公害税込み生産費 (#)	590	575	610
公あ 害る 税場 の合	利 潤	10	25	30

備考: 公害税は有害廃棄物トンあたり30ルーブル。

例にもとづく生産工程ヴァリエントの結果を対比したものであるが、みられるとおり、このばあい生産費に公害税がふくまれていないため、最も有利な生産過程編成は生産工程Iを選択することである。しかしそれは最も多量の有害廃棄物を排出する。つまり、環境への最大の有害物廃棄(3万トン)と最大の利潤(100万ルーブル)とがまさに表裏一体の関係になっているのである。これに対して仮設例における条件をひとつだけ変化させ、有害廃棄物トンあたり30ルーブルの公害税を生産費にふくめると各生産工程ヴァリエントが示す指標は第6表(b)のようになる。要するに、有害廃棄物による経済的損失を公害税の形で生産費に計上するばあい有害廃棄物活用のヴァリエント(III)が、その活用の結果えられたB生産物のコストが引渡価格の2倍になっているにもかかわらず、最も有利なものとなることがわかる。公害税の設定は、したがって、企業をして国民経済的見地からみて最も効率的な公害規制ないし環境保全的生产工程を選択させるように仕向ける、というのがゴフマンのいう公害税の刺激誘因効果である。なお、ソ連企業における廃棄物活用は、その結果追加的にえられる生産物(仮設例ではB生産物)のいわゆる「還元支出」(S_1)が他の種類の原料を利用する競争的生産における同種生産物の還元支出(S_2)より小さい場合にのみ経済的に効率的であるとされているらしい。つまり $(S_2 - S_1) > 0$ のばあいにのみ廃棄物活用が容認されることになるが、これに関連してゴフマンは、公害が問題とされている現在ではこのような無廃棄物生産工程の経済効率決定方法は間違いであるとし、これを、無廃棄物生産工程の適用のさいの、公害による経済的損失の減少分(ΔR)をふくめた $(S_2 - S_1 + \Delta R) > 0$ に変えるべきだとも述べている。

第2に、この公害税を、各地域にとって必要な水準の環境保全を実現するための特殊な管理パラメーターとして利用することができるとゴフマンはいう。すなわち、地域の環境保全に責任をもつ機関は当該地域内の環境汚染企業にたいして公害税を通告し、企業はこの公害税のもとで自己にとって不利とならない廃棄物の大きさを地域機関に提示する。地域機関は企業によって提示された廃棄物の大きさと地域に対して設定されている環境清浄化基準とを照合し、必要なばあいには公害税を改訂し、この新しい公害税をふたたび企業に通知する。この手続きは当該地域全体における環境清浄化基準が達成されるまで続けられ、その結果、最終的な公害税額と上限有害廃棄物量とが計画指標として企業に対して設定されることになる、というものである。したがってゴフマンの場

合、一種の試行錯誤法による公害税設定方式を構想しているといつてよからう。

第3に、公害税を導入したとき主要産業部門における生産費へのその影響はどれくらいになるか、という問題についてかれはつぎのような検討をおこなっている。すなわちきわめて粗い概算であるが、公害税を無差別的な有害廃棄物の大気中への放出トンあたり30~50ルーブル、清浄水に近いものの排水1m³あたり0.02ルーブル、汚染水の排出1m³あたり0.1ルーブルと見積り、これを生産費へふくめたばあいの生産費の上昇率の計算を試みたのであるが、その結果は第7表に示したようになっている。この資料からは、公害税設定による生産費上昇率は比較的小さいことがわかるが、ゴフマンは、しかし大気汚染と水汚染に対する公害税の導入の生産費したがってまた価格への影響についてはいっそう慎重な研究が必要である、とつけ加えている。

第7表 公害税による生産原価の上昇率
(現在の原価水準に対する%)

	全 体	内 訳	
		水汚染	大気汚染
電 力 生 産	7~11	—	7~11
精油・石油化学	8~11	2	6~9
冶 金 業	5~7	2	3~5
木材・木材加工業	3	3	—
建 材 工 業	2~3	—	2~3
化 学 工 業	2	1	1

出所: К. Гофман, Экономическая эффективность уменьшения выбросов вещества в окружающую среду, «Вестник АН СССР, Серия экономическая» No. 6, 1973, p. 11.

かつて1920~30年代に西側でおこなわれたミーゼス、ハイエク、ランゲらによるいわゆる「経済計算論争」において、ランゲは、社会主義のもとで生産手段についての正真正銘の市場がなくても、中央計画局は試行錯誤の方法による「計算価格」の形で均衡価格体系をもつことができる」と主張したが、そのさい、かれが「社会主義経済を私企業経済から区別するひとつの特徴は、[社会主義のもとでの]価格体系にとり入れられる項目の包括性という点にある」とのべ、他方、私企業制度においてはこのような包括性が存在しないといったことは周知のとおりである。そしてランゲは、ビグーに言及しながらつぎのように書いている。「ビグー教授は、企業家が負担する私的費用と社会的費用との間には、しばしば乖離が生ずることを明らかにした。私的企業家の費用計算のなかには、かれがその代価を払わねばならぬような項目だけが計上されるのであって、かれが労働者を解雇するために生ずる失業者の生活維持の費用とか、職業病や業務中

の事故の被害者にたいする支給費とか、その他は、計上されないのである。」³⁵⁾ランゲのいう「その他」の項目のひとつとして公害税があげられることは、いうまでもない。ソ連のばあい自然資源使用のほかに、うえにみたゴフマン論文のような公害税設定の提案がなされるようになったことは、最近にいたってようやく、社会主義のもとで価格体系にふくめられる項目の「包括性」というランゲの指摘の正しさが立証されつつあることを示すものであろう。ただしゴフマン論文についていえば、かれの考える公害税は低すぎるように思われる。しかしそれは、公害による社会的費用の計算が概念的にも実証的にも困難な問題をふくんでおり、とくにソ連にあってはこれから研究がはじまる問題である以上、さしあたり当然のことかもしれない。

* * *

以上が、最近のソ連における自然資源有償制(とくに土地資源と水資源について)問題の概要であるが、それをここで結論的に要約すると、依然として論議なり提案なりの段階にとどまり、それが制度化される見通しは当面ほとんど存在しないということである。その理由はなにかといえば、結局のところかれらの提案内容が複雑で実施上の困難があるほかに、かれらの提案のradicalなこととソ連の政策立案者の保守性とのあいだのくいちがいという点に帰着するように思われる。とくに、フェドレンコらの最適計画論者のばあいには、周知のように、価格・利子・フォンド使用料などとともに、労働力資源使用料と自然資源使用料の設定を主張するより徹底した分権的計画・管理方式の立場にたつものに対して、ソ連の当局者が旧制度の「手直し」程度の経済改革にとどまっているかぎり、なおさらそういえるであろう。

【宮鍋 幟: 一橋大学経済研究所】

参考文献

- [1] Борук, А., Бонитировка и экономическая оценка земель, Москва, 1972.
- [2] Бронштейн, М., К вопросу о «цене» земли, «Вопросы экономики» No. 5, 1968.
- [3] Бронштейн, М., Земля и экономические рычаги, «Правда» 26/VII, 1966.
- [4] Виленский, М., Земле—денежную оценку, «Вопросы экономики» No. 3, 1968.
- [5] Гофман, К., Экономическая эффективность уменьшения выбросов вещества в окружающую

35) [24] pp. 103~104.

- среду, «Вестник АН СССР, Серия экономическая» No. 6, 1973.
- [6] Долгополов, К. и др., Вода—национальное достояние, Москва, 1973.
- [7] Лойтер, М., Экономические меры по рациональному использованию водных ресурсов, «Вопросы экономики» No. 12, 1967.
- [8] Лойтер, М., Экономическая оценка природных ресурсов как фактор повышения эффективности капитальных вложений в странах—членах СЭВ, «Методы и практика определения эффективности и новой техники» Вып. 18, 1971.
- [9] Лойтер, М., Природные ресурсы и эффективность капитальных вложений, Москва, 1974.
- [10] Масленников, С. и др., Плата за природные ресурсы в европейских социалистических странах, «Вопросы экономики» No. 8, 1974.
- [11] Минц, А., Экономическая оценка естественных ресурсов, Москва, 1972.
- [12] Немчинов, В., Общественная стоимость и плановая цена (Он же, Избранные произведения, т. 6, Москва, 1969).
- [13] Основные положения методики экономической оценке природных ресурсов в массовых планово-проектных расчетах (проект) (Н. Федоренко, ред., Экономические проблемы оптимизации природопользования, Москва, 1973).
- [14] Першин, П., ред., Экономические основы советского земельного кадастра, Киев, 1969.
- [15] Русаков, Е. и др., Экономическая реформа в сельском хозяйстве социалистических стран, Москва, 1968.
- [16] Удачин, С., Важные проблемы землепользования, «Экономика сельского хозяйства» No. 4, 1968.
- [17] Федоренко, Н., Об экономической оценке природных ресурсов, «Вопросы экономики» No. 3, 1968.
- [18] Федоренко, Н., Экономические проблемы оптимизации природопользования (Он же, ред., Экономические проблемы оптимизации природопользования, Москва, 1973).
- [19] Фейтельман, Н., Об экономической оценке минеральных ресурсов, «Вопросы экономики» No. 11, 1968.
- [20] Фесенко, И., Земельные ресурсы Молдавии, их экономическая и денежная оценка (ротапринт), Кишинев, 1973.
- [21] Шкатов, В., Экономические проблемы рационализации природопользования, «Плановое хозяйство» No. 4, 1967.
- [22] Шкатов, В., Денежная оценка и оплата природных ресурсов (Н. Федоренко, ред., Экономические проблемы оптимизации природопользования, Москва, 1973).
- [23] ゴールドマン, М. I. 著・都留重人監訳『ソ連における環境汚染』岩波書店, 1973.
- [24] Lange, O. and F. Taylor, *On the Economic Theory of Socialism*, (1938), New York, 1964.