

大連市の水資源管理政策の環境社会学的考察——その（1）

佐藤 寛*

1. はじめに
 - (1) 問題関心
 - (2) 議論の前提として
2. 大連市の水資源管理政策：ふたつの条例紹介
 - (1) 「大連市水資源管理条例」について
(以上は、本号)
 - (2) 「大連都市給水用水管理条例」について
(以下は、次号)
3. 環境社会学的意義：「よそ者論」—環境社会学のジレンマを越えて—
 - (1) 「よそ者論」とは何か
 - (2) 「よそ者論」から見た大連水資源管理政策—日本と中国の協働のための視点
4. おわりに—展望と課題

1. はじめに

(1) 問題の関心

環境問題一般に関心を持つとすれば、その問題対象は、社会現象のあらゆる分野におよばざるを得ない。また、対象地域は、あらゆる地域におよばざるを得ない。さらに、他の専門分野との係わりも大きくならざるを得ない。したがって、大げさかもしれないが、この分野の研究者は、この地球上の環境問題に係るあらゆる問題、あらゆる地域やあらゆる

専門との関係を意識しなければならなくなっている¹⁾。ここでは、これらの“あらゆる”のうち“あらゆる問題とあらゆる地域”のひとつをとりあげる。その地域とは、中華人民共和国の一都市である大連市であり、その問題とは、水資源管理政策の問題である。

本論は、中華人民共和国の大連市の水資源管理に関する条例を議論の対象とする。具体的には、この条例の紹介に絡めながら、環境社会学研究問題のひとつである「“よそ者”による“よその地域”の環境問題」²⁾について議論を展開しようとするものである。

その議論の目的の出発点は、遼寧省の大連市の一条例の紹介である。これを対象にする理由は、筆者が、昨年より研究所の一プロジェクトとして中国環境問題プロジェクトに係っていたことがひとつの理由である。しかし、これでは、この条例を紹介し、これを起点に環境保全政策に関する環境社会学的研究の一部とする理由は希薄である。たまたま、そこに旅行したりしたからだと言うのでは話にならない。しかし、環境問題に関しては、どんな小さな問題であっても、また、どんなに小さな地域の問題であっても、そこにある問題は世界の環境保全問題に繋がりをもつものである。むしろ、一外国の研究者が、何等

*本学社会システム研究所教授
中国：大連外国語学院客員教授

かの理由で外国のローカルな環境問題に遭遇し、そこに環境社会学的な問題を讀取ことはあり得る話である。特に、外国人が外国の環境保護問題を研究することは、グローバルに広がった環境問題の現実から必要でもある。人類の一員としての義務ですらある。現代においては、世界の至るところに埋没している、ないしは何等の理由で意図に隠されている環境保全問題を掘り出すことは必要である。また、環境保全のための小さな努力を発見し、評価し、その改善に協力することも環境社会学の義務のひとつである。

本論は、水資源管理政策のひとつの現実である表記の条例（「大連市都市給水用水管理条例」と「大連市水資源管理条例」）を研究対象にする。この研究は、これらの条例を日本語に翻訳し、ひとつの資料として、その紹介だけを行うのではない。地域の環境問題は、世界に繋がっているという認識に立つこと。そして、一地域の環境保全に関する条例を、外国人＝“よそ者”が、その問題に関心を持つ理由と意味理解を明らかにする。そして、その課題を提起し、その問題解決にどのような貢献をなし得るかを考察するものである。

本論は、一日本人の環境社会学者が、中華人民共和国の一都市の水資源管理に関する条例を研究するものである。具体的には、外国人としての日本の環境社会学者が、外国である中華人民共和国のひとつの市である大連市の「大連市都市給水用水管理条例」と「大連市水資源管理条例」についての環境社会学的視点からの研究である。特に、外国の環境問題に対する外国人の環境社会学的研究の意義と課題についてのものである。

これらを対象にし、こうした視点から研究する理由は何か。筆者が、昨年より研究所の一プロジェクトとして中国環境問題プロ

ジェクトに係っていたことがひとつの理由である³⁾。なわち、偶然に近い事情で、これらの条例の存在を知り、その紹介の必要を感じたということである。しかし、こうした事情があるとはいえ、それだけでは、対象の紹介だけではとまかく、これらを格別に環境社会学研究として行う意味は希薄であろう。なぜなら、後に紹介するように、これらの条例は格別に環境社会学的な意味を持っているものではないからである。中国の一地方都市の条例など、マニアックな中国ウォッチャー以外興味の対象になるものではない。これらの条例を、環境社会学の視点から研究する意味があるとすれば、外国人が、外国の環境問題を研究する意義と課題を考えることだけではないのだろうか。環境問題へのアプローチを、これらの条例を紹介する中で、考察すること。これが、本研究の目的である。

なお、本論において、筆者が2007年12月に水調査見聞を行った大連市内の黄泥川水庫、龍王塘水庫、大劉家水庫、英那河水庫の4ダムも併せて対象として考察の一部に加える⁴⁾。

(2) 議論の前提として

議論の前提として、中国の気候的・気象的・地理・地誌的特性がこの問題を含めた環境問題一般にどのように関連しているか。その概観を見ておこう。これらについての検討は、単に環境が、気候、気象、地理や地誌と関係を持っているということばかりはない。安田喜憲の浩瀚な研究である、文明の消長という大きな問題が、気候の変動に係わっているからに他ならないからである。環境並びにその変動が、気候などと関係があるからというだけではない。もちろん、環境並びにその問題現象に、気候が何等かの影響を与えることは、自明である。しかし、その地域ないし

はそこでの文明や文化が、気候変動に大きな影響を与えてきたとすれば、大連市の気候とその変動は、単なる与件としてだけで語られるべきではないであろう⁵⁾。

＜現代中国と環境問題＞

中国は1990年代末に「世界の工場」と称されるようになった。現代的な設備や装置によって、家電製品や精密機器、自動車、IT機器等の工業製品を世界の国々へ大量に供給し、驚異的と目されるような経済成長を遂げた。この成長は、海外からの投資によってもたらされ、中国の低コスト及び豊富な労働力によるものとされている⁶⁾。このように「世界の工場」と称され、経済成長が進む反面、その結果として「公害大陸」と称されるほど環境破壊が中国全土に広がった。この変化は、歴史と場所に係わりなく、近代化や成長の全局面に普遍的に見られ、黙認されてきた事象である。しかし、現在の中国の環境破壊は、こうした黙認が限界に達した中でより一層深刻な問題としての面をもっている。中国のこれらを懸念しながら、自らの過去や現在への危惧が重なり合ったものである。

水、大気、土壌の環境条件の悪化について、中国政府は環境保護の姿勢を打ち出し、悪化の抑止や改善を公に宣言している。しかし、成長と環境保全のジレンマから開放されてはいない。実際に、経済成長との関係を持つ温室効果ガスについては、アメリカは、現在世界最大の二酸化炭素排出国であるが、中国は、これについての排出国である。こうした経済成長政策の持続は、中国は近い将来、米国を抜いて世界最大の二酸化炭素排出国になるだろうともいわれている⁷⁾。また、2006年には、中国の排出量は、前年比より9%増加している。あるヨーロッパの研究機関は、既にアメリカを抜いて世界最大の排出国

になっている⁸⁾。中国は京都議定書に批准を行っているものの「気候変動枠組条約」（俗称、地球温暖化防止条約）の温室効果ガスの削減義務は課せられていない。

中国の環境問題は、この問題ばかりではない。水資源の管理問題もその深刻な問題のひとつである。この問題は、中国における環境破壊の連鎖の最重要な結節点のひとつである。この問題は、水質汚染と水不足に代表されるものである。

＜中国の気候と水資源問題＞

気候や気象は、水資源や環境問題全般はもちろん、文明全般のあり方に重要な影響力を持つことは、自明である。気候や気象の変化によって、文明の盛衰が生じたことは、多くの研究により論証されている。ましてや、環境保全問題、そして、その一部としての水資源問題に、これらは、決定的ともいえる影響力をもつものである。特に、水資源問題は、気候や気象に大きな影響を受けている。たとえば、降雨についていうと、中国においては、気象区分により降雨が偏在化しており、広大な国土に地域差が生じている。そこで、中国の気候と気象上の特性を掴んでおく必要がある。

中国の気候は六つの温度帯に分れている。赤道地帯、熱帯、亜熱帯、温帯、寒温帯である。中国全土は、主として大陸性モンスーン気候に属している。春から秋にかけては、温暖湿潤の風が海から吹くために南北の温度差は小さい。秋から翌年の春（9月～4月）頃まで、シベリアとモンゴル高原から乾燥した冷たい風が吹く。この風は非常に冷たく、冬の北部は寒冷となり、南は比較的温暖である。南と北では非常に大きい温度差となる。そして、中国における降水は、南東部が比較的多く北西部に進むほど降水量は少なくな

る。年間の降水量の平均は南東部沿岸地域では 1500 ミリ以上で、北西部の内陸地域では 200 ミリ以下である。この気候の減少が中国における水資源の格差である⁹⁾。上記のように中国においては、南と北との降水量が大きく差があり、南は水が豊富ゆえに水害もしばしば発生している。そして、北は慢性的な水不足現象が多々現れ干ばつに襲われ農作物にも大きな被害をもたらしている。南北において水資源のバランスが極端である¹⁰⁾。中国における水資源量は世界平均の約四分の一で水資源大国でありながら、水不足の問題がある。それは二つの大きな要因がある。その一つは世界一を擁する人口数を持つため、一人当たりの水資源量に換算すると水資源量は平均約 2150 m³ 前後である。世界平均では一人当たりでは約 7000 m³ であるから、3 割程度である¹¹⁾。中国は、一人当たりの水資源量は少なく、世界の水不足 13 カ国の一国とされている¹²⁾。

もう一つは、広大な国土への降雨の偏在化である。南部には多量の降雨をもたらす北部は少量の降雨である。東部は多降雨ではあるが西部は乾燥地帯で降雨が少ない。季節的には、夏と秋が多降雨で冬と春少降雨である¹³⁾。

このような特徴を持つ中で、全体的に中国の水資源の総量は比較的豊である。表 1 が示すように広大な国土への年間降水量は、2001

年において 58,122 億 m³、2003 年が 60,416 億 m³、2006 年が 57,840 億 m³ である。地表水資源量は、2001 年において 25,993 億 m³、2003 年が 26,251 億 m³、2006 年が 24,358 億 m³ で、毎年上下はあるが若干減少方向といえる。地下水資源量は、2001 年において 8,390 億 m³、2003 年が 8,299 億 m³、2006 年が 7,643 億 m³ である。水資源総量は、2001 年において 26,868 億 m³、2003 年が 27,460 億 m³、2006 年が 25,330 億 m³ と若干の減少の傾向が見られるものの総体的には豊富といえる¹⁴⁾。しかし、前述したように世界一を誇る人口から見れば一人当たりの水資源量は少ない。

近年の水資源が減少気味の中で、水の使用量は毎年わずかながら増加している。水の使用量は 2002 年で 5,497 億 m³、2004 年が 5,547 億 m³、2006 年が 5,795 億 m³ と増加している¹⁵⁾。

例えば、2002 年 5,497 億 m³ と 2006 年の 5,795 億 m³ 水の使用量を比較すれば約 298 億 m³ も増加している。水資源総量が若干減少する中で水の使用量は増加している。この傾向は更なる経済発展する為に、今後においても水使用量は右肩上がりの現象を辿る。驚異的な経済成長の中で、量から質に入ろうとする中国社会で個々人のライフスタイルにも大きな変化が現れ、より一層の水需要が増すと考えられる。水の需要と供給のアンバランスにより水不足を引き起こす。特に、都市

表 1 水資源状況 (2001 年～ 2006 年)

単位: 億 m³

	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
水資源総量	26,868	28,261	27,460	24,130	28,053	25,330
地表水資源量	25,933	27,243	26,251	23,126	26,982	24,358
地下水資源量	8,390	8,697	8,299	7,436	8,091	7,643
降 水 量	58,122	62,610	60,416	56,876	61,010	57,840

出典: 『中国環境統計年鑑 2007』

を中心とした水危機が到来する事は避けて通ることの出来ない現実として現れている。現在、中国内の 688 ある都市の中で慢性的な水不足の都市は 400 以上を数え慢性的な水不足状態にある。中国において使用されている水資源の割合は、農業用水が全体の 64% を占め、工業用水 24%、生活用水が 12% の割合である¹⁶⁾。その中でも、灌漑用水は、年間 300 億トン以上が不足しており農作物に深刻な影響を与えているのが現状である¹⁷⁾。

中国全土を北から松花江、遼河、海河、黄河、淮河、長江、珠江の七大水系に区分している。これら中国大陆を悠然の流れる河川の中にも、最近においては水不足の現象が現れている。その中の一つが黄河である。

黄河の水は河口まで辿りつけず、水流の枯渇によって「断流」¹⁸⁾ になり、このような断流は年を増すことに回数と日数が増加している。これらの現象は、中国の急激な経済発展により水使用量が黄河流域からの取水によることが主たる原因と言われている¹⁹⁾。

黄河に数多くのダムが国家プロジェクトとして建設されている。筆者は、2008 年 1 月中ごろ雪の舞う河南省の済原市役所を訪ねた。当市の関係者と「小浪底ダム」(シャオランジ) 関係者の案内で黄河の調査見聞をさせていただいた。「小浪底ダム」を中心に黄河を見聞した。この「小浪底ダム」は、最高水位は 154 メートル、貯水池は 126 億立方メートルで、黄河の年間流量五分の一に当たり、中国最大の三峡ダムに次ぐ中国第二ダムといわれている²⁰⁾。超大なダムであったことが強く印象に残る。

この済原市付近の黄河の様相は、広大な流域面積や雄大な流れは感じられるものの、もう一つの中国の代表河川「長江」のような、海を思わせるような雄大さや超豊富な水量の豊富さは感じられなかった。もちろん調査見

聞した黄河流域は高原、中流山間で、そして黄河流域は森林や緑化が少なく、黄土地帯を流れる河川ではあることは承知している。この見聞した流域からは水の豊富さと水勢は感じられなかった。筆者はダム関係者の専門家に「なぜ断流が起きたのか」と尋ねてみると、「黄河の水量が現在少ないこと、そして断流は、数多くのダム建設やダム建設工事中などによって、水の流れをコントロールしているからです」という答えが返ってきた。「では、この状況はいつまで続くのか」とさらに尋ねた、すると「政府は、この断流と水量の減少については全て把握している。近い将来、これらの河川工事が終了すると黄河の水の流れは昔の流れに戻る。全く心配はしていない。これらのダムを建設することにより多くの資源、特に、水力発電によって電力を得ることができる。今の中国にとって電力は近代化を進めるのに欠かせない大切なエネルギーである」という返答である。このように現在黄河が断流している、この断流は一時的な水流のコントロールの為に自信げに言い切っていた事が非常に印象的であった。しかし、これらの関係者の言う事は、一部は正しい事で否定することはできないが、それと同時に従来の流れを遮るのは、水の絶対量が減少しているからである。そして、過剰な取水をすることによって河川の水の流量が低下することは同時に水質悪化を招く原因となる²¹⁾。それは中国の経済成長のために膨大な水が産業界によって求められている。これは中国全土がそうであるように、この黄河においても例外ではなく、黄河の流域からも大量の水が取水されている。このような理由によって黄河の水量は減少し続けていることは、当局者は十分に認識しているはずである。

表2 大連の気温

気候		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
大連	平均気温	−4.9	−3.4	2.1	9.1	18.5	19.4	23	20.9	20.6	13.6	5.8	−1.3
	平均最高	−1.2	0.3	6	13.5	19.9	23.3	26	27	23.7	17.5	9.6	2.3
	平均最低	−8.2	−6.5	−1	5.7	11.9	16.4	20.7	21.4	16.8	10.2	2.4	−4.7

出典 : <http://www.arachina.com/city/dalian.htm>

2. 大連市の水資源管理政策：ふたつの条例紹介

(1) 「大連市水資源管理条例」について

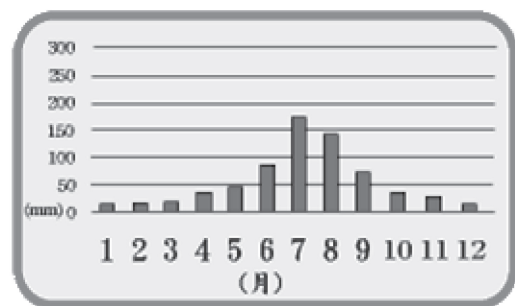
〔I〕大連市の水資源の概要

大連市は、中国東北地方の遼寧省に属し、遼東半島の最南端に位置し、三方を渤海、黄海、渤海海峡に囲まれ、大連港は世界各地との海の玄関口として開発され北方最大の港湾都市である。大連市の行政区は中山区、沙河口区、西岗区、甘井子区、旅順口区、金州区、新城区の七区と瓦房店市、普蘭店市、庄河市の三市それに長海県の一県を所轄する²²⁾。市内の総面積は12,574平方キロで、その内旧市街区の面積は2,415平方キロである。

大連の気候は、大陸性モンスーン気候で四季が明確に分かれている。夏は酷暑はく、幾度かの高温な日々はあるが、日本のような熱波の暑さはない。冬は厳冬がないといわれるが、厳冬になれていない筆者は、この時期のシベリア・モンゴル高原からの季節風はかなり身に堪えた。表2・3からも分るように平均気温は10.5℃で、年間の降水量は550～950ミリであり7月から9月の3ヶ月に集中している²³⁾。

大連市内の代表的な河川は、碧流（びる）河、英那（いなん）河、大沙河、庄河等があるが、これらの河川の水質は良好とされてい

表3 大連の降水量

出典 : <http://www.kankandl.net/dwgaizou.htm>

る²⁴⁾。

大連市にはダムが大中小合わせて261個設置されている²⁵⁾。大連市の水は、これらのダムからの供給によって日常的な経済活動水や生活水が賄われている。

水資源総量は年間で49.5億 m^3 であり、その中で地表水源が36.1億 m^3 、地下水資源が13.4億 m^3 である。地域内には数多くの河川があり、その河川にはダムが設置されている。中でも碧流河ダムと英那河ダムなどは主力ダムとされている²⁶⁾。この両ダムの水質は、飲料水として各項目の定期監督測定基準値に適合し国家地表Ⅲ類標準に符合した良質の水である²⁷⁾。大連市には主要なダムが10あり、蓄水総量10億 m^3 である。そして浄水場9、高位配水池51を擁している²⁸⁾。

これらは市内から遠距離のためにパイプラ

インを擁して運ばれている。このパイプラインの施設により水源の良質な水が汚染されることなく、安定してそのまま市内に引水される。

庄河市にある英那河ダムも大連市内までパイプラインによって引水されている。このパイプラインは大連の水不足対策として、引水の「引英入連」プロジェクトを立ち上げ4年の歳月を要して2004年7月4日に完成している。このパイプライン完成により、大連の水不足問題は緩和され、1日あたりの給水量は66万立方メートルとなり安定的な水供給が可能になったといわれている²⁹⁾。これらの一連の引水プロジェクトによって市内の水道普及率は100%に達している。

黄泥川水庫、龍王塘水庫は旧植民地時代に建設されたものであると聞く。黄泥川水庫は市内に最も近くにあり、市内から旅順に向かう途中で、市街地から抜け出た周辺は丘陵な自然に囲まれ始め、車から河川かなと思うと、それが黄泥川水庫一部として姿を現す。

一見すると池かと思うほど穏やかなものである。ダムというより池という感じである。このダムは現在も現役として使用されている。当時の大連市の都市用水不足を担うために建設されたダムで、現在においても利用・活用されているダムであると説明を受けた。大連市のダムの中ではもっとも古いダムの一つとして上げられ、その規模は現代的尺度から見れば小さなダムである。

また、龍王塘水庫は黄泥川水庫とは趣は全く違って、当時の技術を屈して建設されたもので、石を組んで芸術的な美的感覚を今に伝える全く見事なダムである。このダムの周辺は集落があるが、ダム公園に入ると人工的に整備され、一体は風光明媚である。その一面には建設時に日本人が桜を樹植し、現在では桜の名所として大連市民の憩いの場として親しまれている。このダム湖の上位周辺には写真3からも分るように建築物が一切禁止され緑地が保全されている。

大連市における今後の水資源使用計画は、

英那河ダム



写真1 「引英入連」としての使命を担う英那河水庫。

撮影：佐藤寛 2007年12月

黄泥川ダム



写真2 市内かもっとも近い所に位置し、素朴な姿の黄泥川水庫。
撮影：佐藤寛 2007年12月

龍王塘ダム

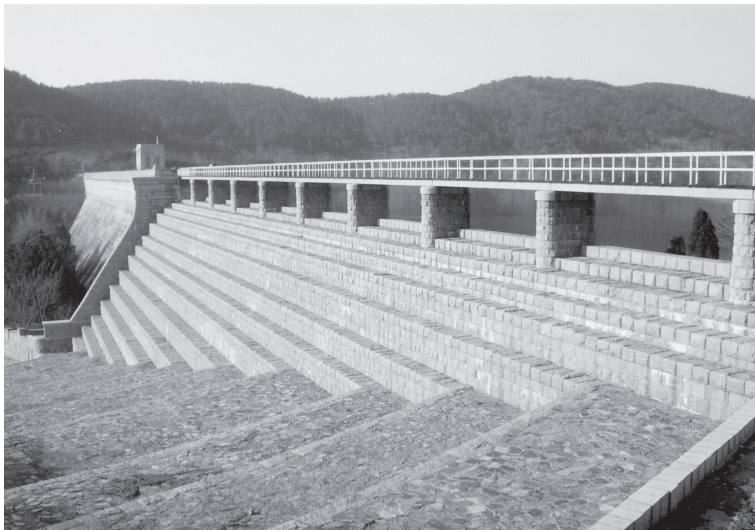


写真3 旧植民地当時の近代技術を駆使して建設された龍王塘水庫。
撮影：佐藤寛 2007年12月

人口計画と密接な関係から今後の市内の居住人口を2010年までに635万人以内に抑える方針である。中心都市をメイン市区と旅順口区、新市区として金州区と先導区、そして衛星都市として庄河市区、瓦房店市区、普蘭店

市区の3つに分けている³⁰⁾。中心都市と新市区の人口を併せて345万人、衛星都市83万人と見込まれる。下記の表4からも伺えるように、これらの地域では2005年では、350万人であったが、今後さらに人口増加が見込

大劉家ダム



写真 4 農作地に囲まれる、凍てつく姿の大劉家水庫。

撮影：佐藤寛 2007 年 12 月

表 4 大連都市用水人口企画表

単位：万人

項目内容		2005 年人口	2010 年人口	2020 年人口
メイン 市区	中心市区	208	218	235
	旅順口区	15	27.4	45
新市区	金州市区	32	49.9	80
	先導区	26	49.7	90
衛星 都市	庄河市区	20	25	40
	瓦房店市区	30	35	50
	普蘭店市区	19	23	35
合計		350	428	575

出典：『大連市污水处理設備市場調査報告』

まれ、これら以外の市内地域も更なる人口増加が見込まれている。

今後、大連市は人口増加に伴って、水の使用量がさらに加速することが予想されている。

現在、大連市における淡水資源の総量は前述したように年間 49.5 億 m^3 で、その内訳は地表水資源 36.1 億 m^3 で、地下水資源 13.4

億 m^3 である³¹⁾。

今後は、経済発展により更なる人口増加に伴い益々水の重要が増えると考えられる。これらの益々水重要に向けて大連市では、「大連市水資源管理条例」や「大連市都市給水用水管理条例」等を設けてその使用方法で規制や水使用の制限などで水源管理の保護を図っている。これらの条例は水の繰り返し利用や

表5 大連各市区水需要量予測

単位：万立方メートル／日

項目内容	中心 市区	旅順 口区	金州 市区	先導区	庄河 市区	瓦房店 市区	普蘭店 市区	全市 合計
2010 年	101.6	12.8	23.3	23.2	4.6	9.8	8.1	183.4
2020 年	129.8	24.8	44.2	49.7	10.8	14.0	16.0	289.3

出典：『大連市污水处理設備市場調査報告』

雨水利用を促すなど水資源保護の視点から制定している。

このような状況下において大連市当局は、今後の水需要の予測を地域の特質や経済発展等も考慮しながら換算され、中心都市と衛星都市に区別して表5に示すような水需要量の予測が発表されている。

〔Ⅱ〕 条例の内容

中華人民共和国憲法第26条には、「国家は生活環境と生態環境保護及び改善し、汚染及びその他の公害の防除と対策を行う」と明記されている。これは1978年に改正されて、環境への配慮が具体的に取り上げられた。その後「環境保護法」や「海洋環境保護法」が制定され、1984年には「水汚染防止法」の施行、1987年には「大気汚染防止法」の施行など環境保護への対策が徐々に強化ししつあり、一方地方政府においては、地方人民代表大会及び地方人民政府は職権に基づき、国が推進する環境保護関連法律や行政法規を実施するために地方法規の制定と発布し、国と地方が環境保護の法治国家としての整備を推進していった³²⁾。そして、1988年には中華人民共和国建国初の水資源に関する法律が「中華人民共和国水法」として制定された。このような背景に基づき、地方政府においても数多くの条例が制定された。大連市においても例外にもれず1995年に「大連市都市給水用水管理条例」、2004年に「大連市水資源

管理条例」がそれぞれ制定された。

これらの条例は、「中華人民共和国水法」や「都市節約用水管理規定」また、遼寧省地下水水資源保護条例を基礎に制定されている。「大連都市給水用水管理条例」は全四十八条あり、第一章 総則は7条、第二章 都市給水水源5条、第三章 都市給水工程と施設9条、第四章 都市給水経営とサービス6条、第五章 都市用水11条、第六章 法律責任6条、第七章 附則4条を持って構成している。

また、「大連水資源管理条例」は、全三十七条あり、第一章 総則は7条、第二章 水資源企画3条、第三章 水資源開発と利用4条、第四章 水資源保護7条、第五章 水資源配置8条、第六章 法律責任6条、第七章 附則2条を持って構成している。

この両条例の詳細な説明は紙面の関係上省略するが、簡単に説明すれば、今後益々水需要が見込まれる中で、水開発に力を注ぎ、水資源地の保護、水の再度の利用や雨水の利用など管理・運営に力が注がれている。また規制の面では、罰則や罰金を設けて損害賠償の規制を盛り込んでいることなどが特徴として上げられる。

大連市水資源管理条例

大連市では、大連水資源管理条例は2004年10月1日に施行された。この条例は、2004年7月7日に大連市第十三届人民代表大会常務委員会第十二回会議で可決され、2004年7月29日に遼寧省第十届人民代表大会常務委員会第十二回会議で可決された。2004年8月25日に大連市人民代表常務委員会公告第七号で公布される。

第一章	総則	7条
第二章	水資源企画	3条
第三章	水資源開発と利用	4条
第四章	水資源保護	7条
第五章	水資源配置	8条
第六章	法律責任	6条
第七章	附則	2条

第一章 総則

第一条 水資源管理を強化し、効率的な水資源を開発、利用、節約、保護し、それらの総合的な効果を発揮し、それらの持続可能な利用を実現させるため、中華人民共和国水法、遼寧省地下水資源保護条例等の法律に基づき当条例を制定する。

当条例規定する水資源とは、地表水と地下水である。（地熱水とミネラルウォーターも含む水資源は、大連市内の範囲にある限り、その開発、利用・節約と管理は、当条例を遵守してなされなければならない。

第二条 水資源管理を強化し、効率的な水資源を開発、利用、節約、保護し、それらの総合的な効果を発揮し、それらの持続可能な利用を実現させるため、中華人民共和国水法、遼寧省地下水資源保護条例等の法律に基づき当条例を制定する。

第三条 当条例規定する水資源とは、地表水と地下水である。（地熱水とミネラルウォーターも含む水資源は、大連市内の範囲にある限り、その開発、利用・節約と管理は、当条例を遵守しなければならない。

第四条 市及び区（市）県の人民政府は水資源の開発、利用、節約と保護を国民経済と社会発展計画に取り入れなければならない。重大な建設事項についての計画は、水資源の開発可能性及び水環境に適應しなければならない。

第五条 水資源の開発、利用、節約、保護においては、全面的な計画、全般的な配慮、全面的な見地、総合的な利用および効果を追求し、生活の向上に適合し、生産経営

と生態環境用水のために地表水を合理的に開発し、地下水の使用を管理する。

第六条 市及び区（市）県人民政府の給水管理部門は定められた権限により、当区域内の水資源の統一管理と監督業務に責任を有する。

政府の給水機関と関係部門の職責により業務を分担し、適切に水資源の開発、利用、節約、保護などを行う。

第七条 市及び区（市）県人民政府は用水の節約の管理を強化し、用水の節約技術開発を拡大し、そのシステムを確立し、用水の節約産業を育成し、用水節約型の社会を作る。

第八条 企業と個人に多様な規制形式や法律により、水資源を開発、利用することを励行し、その正当な利益は法律により保護される。

第二章 水資源企画

第八条 市人民政府は国家による水資源節約の計画に従い、都市経済社会発展に必要な水の資源の開発、利用、節約、保護と流域における水害の防止を行い、区域計画を策定し、計画を制定し、水資源に対して総合的な科学考察と調査評価を行う。流域計画は、流域の総合的な計画と流域の専門的な計画に区分し、区域計画は、区域の総合的な計画と区域の専門的な計画に区分される。

第九条 都市の水資源の総合的な計画と各区の水資源の総合的な計画及び璧流河、復州河、英那河、大砂河等の流域の総合的な計画は、市人民政府給水管理部門、発展計画主管部門及び関係のある部門と関係の区域より策定され、市人民政府により可決され、そして上級給水管理部門に報告して承認される。県の水資源総合計画及び他の河流の流域総合計画は県の給水管理部門及び関係のある部門からなり、同人民政府により許可され、市の給水管理部門に報告して認可を求める。水資源専門計画は市及び区県人民政府の給水管理部門により策定され、そして、同じ地位にある関係部門の許可を得た後に、人民政府の同じ地位の部門に報告して許可を要請する。

第十条 許可された計画は厳格に実施される。水資源の計画の訂正ならびにその変更の場合、必ず元計画に合わせて策定し、報告して許可を要請する。承認順にこれを実施する。

第三章 水資源開発と利用

第十一条 開発された水資源は、全体住民の生活用水を満足させ、並びに農業、工業および生態環境用水とその他の業務用水はそれを兼ねる。

水量を多く消費する工業、農業とサービス業に制限を加える。

第十二条 水資源の開発利用という大型計画は、実施可能性を厳密に論証して後に策定される。水量の消費を大量にする大型計画は公聴会を開催し、その実施可能性の論証

を報告の内容とする。

第十三条 市及び区县人民政府は汚水の処理及び再利用水施設の建設を都市の発展計画に入れなければならない。再利用水の使用においては計画的な管理を行わなければならない。水の使用量の多い石油化学、製鉄、発電、熱電等の用水会社は必ず再利用水の使用量を拡大する。都市建設、園林等には、再利用水を多く使用することを励行する。海水の資源開発、利用を提唱し支持する。海水の淡水化の技術を高め、海水を淡水化するコストを下げ、海水を淡水化する規模を拡大する。臨海並びに近海域に位置する企業に対して直接に海水を利用して工業冷却、洗濯、生活雑用等の用水として使用することを励行する。会社と個人が雨水利用の技術を高め、雨水資源を科学的に開発利用することを励行する。但し、雨水を収集する設備、建設はかならず都市計画基準に符合する。

第十四条 水の資源区域を利用して娯楽地開発をする場合、水質を汚染してはならない。流水の安全性に影響を与えてはならない。

第四章 水資源保護

第十五条 市及び区县人民政府は水資源を保護し、生態に適う公益林の建設を進め、自然の植物を保護し、水源を涵養し水土の流失の防止を行い、生態環境を改善すべき措置を取る。

ダムの保護区域の中に悪い影響、又は安全な用水に悪い影響を及ぼす爆破、井戸掘り、石採り、土取り、砂石洗い等の活動を禁止する。

河道、ダム等の水域に有害のある廃水、汚水を排出すること、ごみ捨て、動物の死体やその他、水質を汚染する物体の投棄を禁止する。

第十六条 給水管理部門は水の文化、水資源情報の構築を強化し、健全な水資源の監察・測定システム並びに水資源の不足及び飲用水の汚染等の予防等に関する予防警備制度を策定する。毎年水の資源の存量及び相関指標、指数を一回以上公表する。

第十七条 水資源に影響の有る新築、増築、改築の工程において、必ず関係計画に合わせて、水環境の評価を行う。水汚染防止の施設を作る必要が生じた場合は、必ず主体工程と同時に設計、施工、生産に導入する。

第十八条 全体住民の生活用水供給の水資源に飲用水資源保護区を設置する場合、公告する。飲用水資源保護区の中に、新しい污水排出口を設置してはならない。必ず従来の污水排出口を期限内に改善し、あるいは、それを期限内に移動する。飲用水源のダム周辺区域の中で、農作物作業と養殖業生産に従事することを禁止する。

河流での污水排出の新築、改築、増築をする場合は、管轄権を有する給水管理部門の許可を得て、環境保護管理部門から、この建設の大型計画に関する環境影響報告の審査と許可を受ける。

第十九条 省政府に指定された地下の取水禁止区で、今までの取水工程を期限内に閉鎖す

る。地下の取水制限区では、従来の取水工程を年ごとに取水量を減少させなければならない。

水道が敷設された区域と地表水の利用できる区域には、給水管理部門の新しい地下水の取水工程を設置してはならない。並びに、計画的に逐一に従来の取水工程を閉じる。

第二十条 金州区の南の区域（金州区を含む）では、深層地下から取水を禁止する（上から三系水）。市政府は現有の地下取水を計画的に、取水量の制限を設け、並びに年ごとに取水量を削減する。または、それを閉じる。

第二十一条 市及び区（市）県人民政府は水害を防ぎ海水侵入の動態の観測を行い、健全な技術データバンクを建て、水害の防止と海水侵食を防ぐために、科学的な依拠と具体的な措置を取る。

第五章 水資源配置

第二十二条 市発展計画管理部門と給水管理部門は全市の水資源を広範に管理する。給水管理部門と関係部門は水の中長期的計画を策定し、同じ地位にある人民政府発展計画部門の審査、許可を得た後に実施する。発展計画主管部門と同じ地位にある人民政府の給水管理部門は区域の年度用水計画を制定する。

第二十三条 直接に河流、天然の池、地下から取水する場合は、取水の許可を受けなければならない。取水許可は関係管理部門のクラス別により審査、許可、管理される。

（一）以下の取水許可は市行政主管部門から審査、許可を受ける。

- 1、碧流河、復川河、英那河から地表水を取る場合、あるいは、一日平均で地下水三千立方メートル以上を取水する場合；
- 2、他の区（市）県から取水する場合；
- 3、中山区、西崗区、沙河口区、甘井子区及び大連経済技術開発区、大連保税区、大連金石タン国家旅行区、大連高新技术産業園区域で取水をする場合；
- 4、市と管轄区の区域の中から地熱水とミネラルウォーターを取水する場合；
- 5、市の保護された地下水資源区の範囲で、地下水の資源の範囲で、地下水を取水する場合；
- 6、都市用水をダム内から取水する場合；

（二）区（市）県管河流で、地表水を取る場合、あるいは、一日平均で地下水取水の三千立方メートルに満たない場合は区（市）県の給水管理部門から審査、許可を受ける。

第二十四条 取水許可を申請する必要がある新築、改築、増築の建設の大型計画、建設の大型計画の申請書を提出する以前に、県以上の給水管理部門に取水許可を申請する。建設の大型計画が許可された後には、取水許可申請を提出する。他の建設の大型計画は、直接に取水許可を申請できる。

第二十五条 以下は、取水許可を申請する必要がある：

- （一）農村グループ経済組織及びそのメンバーは当グループ経済組織の池、井戸、ダム中の水を使用する場合；
- （二）農村の家庭生活用水と数少ない家畜を飼うのに使う飲用水等の少量用水の場合；
- （三）また、都市用水給水に及ばない区域で、家庭使用のために、地下水を取る場合；
- （四）法律、法則に規定されたほかの場合。

上記は、公共用水、環境の安全性を妨害する場合、あるいは、他人の用水の合法権益に損害を与えることがある場合は、給水管理部門は取水を制限することが出来る、その行為が正しくない場合は取水を停止する。

第二十六条 取水許可証を取得した者は、規定に従い水使用料を納めなければならない。

第二十七条 取水許可証を取得した者は国家計量標準に適合する取水計量器を据え付けなければならない。それに取水計量器具の正常運行を保証し、かつてに取り外し、そして変更をしてはならない。また、国家計量標準に符合する取水計量器具を設置していない、あるいは、かつてに取水計量器具を外し、変更して、取水量が正しく計量できない状態になった場合、工程設計能力あるいは、設備効率の負荷に満ちて運行継続の取水能力に照らして、水使用量の徴収標準を確定する。農業灌漑に徐々に取水計量器具を設置しなければならない。

第二十八条 水工程の水を使用する場合、量により徴収し、量を超えれば、累進的に徴収する制度を制定する。

第二十九条 市及び区（市）県人民政府は有効な手段を利用して用水を節約し、そして、相応に用水を節約する施設を設置する。工業用水に用水節約の新しい製品ならびに新しい技術を広く利用し、一水多用を実行させ、水の再利用の利用率を高める。農業用水において総合的な工程用水の節約、生物用水の節約、農業の節約などの技術を利用し、用水を節約する灌漑方法を推進し、合理的な用水を制定し、水量の消耗を減少する。生活用水に対して計量管理を実行し、用水の節約型の生活用水を制定し、水量の消耗を減少する。生活用水に計量管理を実行し、用水の節約型の生活用水器具の使用を広め、用水の損失と浪費を減少する。

第六章 法律上の責任

第三十条 給水管理部門或は関係部門及び水工程管理単位及びこれらの服務員が、以下の状況の一つに該当した場合、関係部門が管理権限により、直接な責任のある主管者と他の責任者に行政処分を与える。犯罪が生じた場合は、法律により刑事責任を科する。

- （一）規定にもとづき、健全な水資源の不足及び飲用水汚染等の予防、警備制度を制定せず、重大な結果をもたらした場合；

- (二) 法に定めるところのない会社あるいは個人に許可証を交付し、審査意見書に署名した場合、または、法に定めるところの会社あるいは個人に、規定の期限内に許可証を発給せず、審査意見に署名なく、故意に延長させた場合；
- (三) 国家の規定によらずに水資源費を徴収する場合；
- (四) 取水禁止区域、取水制限区域の中に、新しい地下水取水工程の建設を許可する場合；
- (五) 水量分配方案と水量調整予備案を執行しない場合；
- (六) 水量の統一調整に服従しない場合；
- (七) 水量の蓄えを調整する任務のある水工程が、水量の蓄えを調整する計画と水量分配方案に照合しないで、水蓄え、放水して、そして損害になる場合；
- (八) 監督検査の職責を行わず、あるいは違法行為を発見しても処分せず、重大な結果になる場合；
- (九) 他の無職責、権利濫用等の行為の場合。

第三十一条 当条例規定に違反する者は、水行政主管部門が以下の規定にもとづいて処罰あるいは処分を行う：

- (一) 第十四条規定に違反し、水域を利用して娯楽地を開発し流水の安全性に影響する場合には、「中華人民共和国水法」第六十五条、第六十六条の規定にもとづいて処罰する。
- (二) 第十五条第二項規定を違反する場合には、違法行為の中止を命令し、対応措置を採り、並びに一万元以上又は五万元以下の罰金を科する。
- (三) 第十八条第三項規定に違反する、水行政主管部門の同意を経てないで、河流の中で污水排出口を新たに施設の設置、拡大設置する場合には、違法行為の中止を命令し、期限付きで原状回復し、それに五万以上又は八万元以下の罰金を科する。
- (四) 第十九条規定に違反して、取水人が規定に照合せず、取水量を削減する場合には、期限付けで改正を命令し、並びに、二万元以上又は十万元以下の罰金とし、期限内に改正しない場合は、取水許可証を取り消し、取水人が規定に照合せず取水工程を閉鎖する場合には、強制的に閉鎖させ、そして閉鎖費用は取水人が負担する。
- (五) 第二十条規定に違反して、深層の地下水（上から山系水）を取水する場合には、違法行為の中止命令を行い、そして、期限付きで対応措置を行い、並びに、七万元以上または十万以下の罰金とする；期限付き内に対応の措置を取らない場合は、強制的に取水工程を閉鎖し、閉鎖費用は取水人負担とする。
- (六) 第二十三条規定に違反し批准を経てないで、かつてに取水あるいは批准された取水許可規定の条件に照合しないで取水する場合には、違法行為の停止命令をし、そして、期限付きで対応措置を行い、並びに、二万元以上又は十万元以下の罰金とする；凶悪な場合は、取水許可証を取り消す。
- (七) 第二十六条の規定に違反し規定の水道料を納入しなかった場合は、期限付きで納付命令を行う；期限内に納入がない場合は、納入の行われぬ日から日数に従って納入金額の千分の二を加え、並びに、未納入の部分につき、納付水道料の

一倍以上または五倍以下の罰金を加える。

- （八）第二十七条規定に違反し、国家計量標準の符合する取水量器具を設置しないで、あるいは、勝手に取水計量器具を外し、換えて、取水計量器具の設置の正常運行を不能にある場合には、期限付きで規定に符合する取水計量器具の設置命令を行い；期限内付に設置しない場合は、取水許可証を取り消す。

第三十二条 第十八条第一項に違反し、飲用水源保護区の中に新しい污水排出口を設ける場合には、県以上の人民政府は期限付きで、閉鎖し原状に戻すことを命令する。期限内に撤去せずに原状に回復しない場合は、強制的に撤去し原状に回復させ、並びに、七万元以上又は十万元以下の罰金とする。

第三十三条 当条例に違反して環境保護等の管理部門の管理権限に及ぶ場合には、環境保護等の部門から法律、法規に基づき処罰あるいは処理を与える。

第三十四条 当条例に違反して治安管理行為に及ぶ場合には、公安機関から「中華人民共和国治安管理处罰条例」の規定に基づき処罰を与える。犯罪になる場合は、法に基づき刑事責任を追究する；他人に損失を与えた場合は、法に基づき賠償をさせることができる。

第三十五条 管理機関は「中華人民共和国行政処罰法」の規定に基づき管理処罰を科する。當事人が管理処罰の決定を認めない場合には、法に基づき再審議を申請する事ができ、または、行政訴訟を行うことができる。當事者が期限内に行政処罰決定を遵守しない場合は、処罰決定を出す機関から人民法廷に申請して強制的に執行することができる。

第七章 附側

第三十六条 大連経済技術開発区、大連保税区、大連金石滩国家旅行区、大連高新技術産業園区管理委員会は、市人民政府から権限を授けられることにより、管轄区域の水資源管理と監督に責任を持つ。

第三十七条 当条例が2004年10月1日より施行される。

（中国：大連外国語学院、大外賓館南樓館にて、2008年9月）

（本条例訳：佐藤 寛、李 培建）

[注]

- 1) 現代の学問にとって、環境並びにその保全は、学問の根底におけなければならない問題である。かつて、経済学が環境を外部経済として捉えていたのに反し、現代の経済学は、これを内部化しなければならなくなっているようにである。そして、経済学ばかりでなく、全ての学問が、環境を無視して研究を行い得ないのは明らかである。しかし、この上で、環境社会学にとって、環境を専門にすることの意義が、より明らかにされなければならないであろう。
- 2) 環境社会学の伝統的視点である「加害者・被害者」に立って、被害者の異議申し立てを請求したりすれば済む時代は終わっている。また、リベラリズムとエコロジーとの関係も簡単に選択できうる状況にもなっていない。また、マルチ・カルチャリズムも、環境的正義に限界があることも判ってきている。こうした中で、鬼頭秀一の「よそもの」論が出てきた。環境保全研究への「よそ者」の参入の必要と異議である。環境問題を固有の地域的問題としながらも、その普遍的意味を模索する試みである。しかし、「よそ者」が必ずしも環境問題の普遍化を可能にできるものではない。むしろ、参加の必要性を主張刷る限りで、可能性のあるアプローチである。鬼頭秀一、「環境運動/環境理念研究における『よそ者』論の射程—諫早湾と奄美大島の『自然の権利』訴訟の事例を中心に」『環境社会学研究』4：pp.44-59。
- 3) 佐藤寛「都江堰——世界最古の水利施設の实地調査」『中央学院大学 紀要』、第8巻第2号（2008）、pp.261-269。
都江堰は、2008年5月12日の“四川大地震”によって大きな被害を受けた。
- 4) 大連市には多数のダムがある。今回は、その中でも2007年12月16日調査を行った大連市の主力4ダムを紹介する。
- 5) 安田喜憲『気候と文明の盛衰』（朝倉書店、1990）を参照。
- 6) 『中国環境ハンドブック 2007-2008』中国環境問題研究会編、（蒼蒼社、2007）pp23-25

参照。

- 7) 『人間開発報告書 2007/2008』（（株）阪急コミュニケーションズ、2008）、p.63 参照。
- 8) 『統計月報 9』東洋経済社、（2007）p.20 参照。
- 9) <http://www.allchinainf.com/outline/> 参照。
- 10) 相川泰『中国汚染「公害大陸」の環境報告』（ソフトバンククリエイティブ株、2008）P、48 参照。
- 11) 中国環境問題研究会編『中国環境ハンドブック 2007-2008 年版』（蒼蒼社、2007）、321 参照。
- 12) 『地球環境データブック 2007-08』、クリストファー・フレイヴィン編著、監訳福岡克也（（株）ワールドウォッチジャパン、2007）、p210 参照。
- 13) 『週刊エコノミスト、10/2「特集水資源争奪」』（毎日新聞社、2007）、P.34。
- 14) 『中国環境統計年鑑 2007』国家统计局・国家環境保全総局編（中国統計出版社、2007）、P3 参照。
- 15) 『中国環境統計年鑑 2007』国家统计局・国家環境保全総局編（中国統計出版社、2007）、P3 参照。
- 16) 『中国環境産業年鑑 2008 年度版』（株）日本能率協会総合研究所編集、（（株）日本能率協会総合研究所編集、2008）、P5 参照。
- 17) 『地球環境データブック 2007-08』、クリストファー・フレイヴィン編著、監訳福岡克也（（株）ワールドウォッチジャパン、2007）、pp210～211 参照。
- 18) 「断流」とは「前近代の歴史資料を調べると、断流の多くは河を決壊させ、本流が別の方向に流れるようになり、前に黄河の恩恵を受けていた地域の流れが無くなってしまった場合に多く使われる。それに対して現代の環境問題の文脈の中で述べられている『断流』は水量が不足して流れが断たれたもの、つまり水が涸れたという意味になり、歴史資料の示す現象とはことなる。」（『特集 黄河は流れず—アジアの水問題』勉誠出版 2005 年、P9）。
- 19) 『特集 黄河は流れず—アジアの水問題』（勉誠出版、2005）、P22 参照。
- 20) サンドラ・ポステル『水不足が世界を脅かす』福岡克也監訳（家の光協会、2000）、P73

- 参照。
- 21) 寺田哲志「水資源危機の構造と総合型水資源管理の有効性」『北東アジア研究 第14・15合併号』（島根県立大学北東アジア地域研究センター、2008）、P293 参照。
- 22) 尹秀麗「中国の生活ごみ処理の現状とごみ処理有料化政策—遼寧省・大連市の事例—」『一橋社会科学第四号』（一橋大学大学院社会科学研究所、2008）、PP.152-153 参照。
- 23) <http://www.arachina.com/city/dalian.htm> 参照。
- 24) 大連東方市場調査研究有限公司『大連市污水处理設備市場調査報告』、2007年1月、p13 参照。
- 25) <http://www.geocities.jp/foramu05rebo.htm> 参照
- 26) <http://www.dalian-gov.net/japanese/guide1.htm>
- 27) 大連東方市場調査研究有限公司『大連市污水处理設備市場調査報告』、2007年1月、p14 参照。
- 28) <http://www.dalian-gov.net/japanese/guide1.htm> 参照。
- 29) (財)鳥取県産業振興機構大連事務所通信、No.44 参照。
- 30) 大連東方市場調査研究有限公司『大連市污水处理設備市場調査報告』、2007年1月、p20 参照。
- 31) <http://www.dalian-gov.net/japans/guide1.htm> 参照。
- 32) 「最近の中国の環境政策動向」『季刊 環境研究』（財団法人日立環境財団、2008）、P5 参照。

Environmental Sociological Consideration on the Water Management and Supply Ordinance of City of Dalian—1

Hiroshi SATO

Social System Research Institute, Chuogakuin University

Abstract

The leitmotif of this paper is to discuss the method of environmental sociology.

It goes without saying that the main subject of environmental sociology is the discovery and the analysis on what environmental issues is. The most important factor for the discovery is not only the discovery of knowledge and materials on environmental phenomena, but also that of fieldwork. The fieldwork will be essential tool for the discovery and the analysis from the standpoint of environmental sociology.

An critical work in the analysis is to explain the common characteristics in the environmental issues. "The strangers or/and the third person", relatively, could find out them; we can say that they are the neutral watcher and analysts against fragmented environmental issues regionally, culturally and individually. The common theory and method for all kinds of environmental issues has been requested for long times. This work introduced the ordinances of the water source preservation and the distribution of water supply of the City of Dalian, and through this introduction, tries to study the theoretical effectiveness and possibility of "this perspective in the environmental sociology: the perspective of "the strangers or/and the third person."