

座談会 “ 1980年代の環境管理 ”



わが国の経済の急速な発展に伴う工業化と都市化の進展は、国民所得や消費生活の向上をもたらしたが、その反面、環境公害や自然破壊などの環境破壊を招来した。これに対して、今までの環境行政は、ややもすれば当面の深刻化する公害の事後処理に追われてきたが、ようやく開発に当たっての環境影響評価（環境アセスメント）や工事中の環境監視調査及び事後調査にも着手するようになった。今後はさらに、多様化と複雑化する環境問題にとって、人間とその環境を積極的に共存、保全整備する環境管理の方策を推進する需要が高まりつつある。

今日の環境問題を考える時、わが国社会の根底にある環境の価値観を見直し、人間と環境が共存共生し、短期的な時間幅で環境課題をとりあげるのではなく、人類社会並びにひとりひとりの個人生活が、どのように文明を共有し、調和ある人間社会を発展させ得るかを、1980年代として真剣に問い直す必要が生じている。人間の作りあげる環境は、人類の永生と文明とに直接かかわっており、人工的環境と自然環境の調和は、長い視点に立って設計され、環境の保全と管理を推進する必要がある。

このような観点から、1980年代の環境管理の問題について、環境行政とその対策に経験の深い方々に集まって頂き、話し合いをお願いした。

司 会 者	塚原 博	（九州大学農学部教授）
出 席 者	古賀 孝輔	（福岡県環境整備局公害課長）
	松本 康司	（福岡市衛生局公害部長）
	友野 良則	（九州電力環境部次長）

塚原 今日は皆様お忙しいところ、出席下さいましてありがとうございました。

本日は1970年代の公害と環境問題を踏まえて、1980年代の環境管理およびそれに係る諸問題についてお話を自由、活発にお願いしたい。

まず、これまでの環境問題について省みますと、1950年代頃公害問題が顕在化し、これに対処する環境一般の法律として1960年代から1970年代にかけて、公害対策基本法、大気汚染防止法、騒音規制法、水質汚濁防止法などが公布され施行されてまいりました。また世界的には人間環境の問題が、クローズアップして、国連人間環境会議が10年前に開かれ、人類の福祉のための環境改善と管理がうたわれました。

さて、これからの1980年代には、どのような立場で環境問題に取り組むべきか?。例えば、自然保護運動の高まり、予想される発展と保全の問題、自然環境のよりよいあり方についての問題、住みよい快適な街づくり、緑の多い街づくり等々に対して、行政サイド、企業サイドがどうあるべきか、などについて、総括的にまた具体的に討論をお願いしたい。

公害問題と対策の現況は

塚原 公害問題としては、九州として1950年代から今日まで、水俣病問題がありますが、福岡県でも工業化、都市化に伴なって、洞海湾や有明海の水質汚染や北九州・大牟田市の大気汚染等の多くの公害問題を生じてきました。

このような経緯の中で、まず福岡県の古賀さんの方からお話を願いたい。



古賀 そうですね、公害経過からみれば、1950年代は、公害対策が始まったばかりの揺籃の時代とも言える時期で、1960～1970年は、人間が産出する汚染が、自然の浄化力の及ばぬ時代、言い換えれば、公害危機の時代として、大きな社会問題を投げかけて参りました。これからは、よりよき環境と公害対策が求められています。そこでよりよき環境対策について、多少経験で申し上げさせていただきます。

江戸川下流の本州製紙の工場排水の問題が生じ、これを契機として昭和33年12月、「公共用水域の水質の保全に関する法律」が制定されましたが、これが公害対策制度の始まりではなかったかと思えます。

その後、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等、逐時、立法化が進められてきましたが、特記すべきことは、昭和45年12月、公害対策基本法を始めとする、公害関係の14の法律が制定又は改正され、



法制度の整備が行なわれました。その翌年の、昭和46年、九環協が開設されました年に、福岡県では環境整備局が発足し、人間の健康と生活環境の保全のため、何をすべきかが公害行政に望まれるようになりました。

水質汚濁については、法的な排出基準が各自治体に設けられ、利水目的にかなった保全がおこなわれているが、法律の中味からして、福岡県では2～10倍の上乗せ排出基準を設け、非常にきびしく規制しています。また、大気汚染については、北九州市及び大牟田市において、53年からSO₂の総量規制を実施しています。

塚原 福岡県ではそのような方向で対策が進んでいますが、一方からみると、都市への人口および企業の集中化、大型化が進み、工業公害と違った都市公害の形が現われています。例えば、都市河川の汚濁や緑の減少などがあります。

福岡市として、都市構造からも環境からも重要な博多湾について、1960年代、70年代を眺めてみて、福岡市の松本さんいかがですか。

松本 福岡市を中心に通観しますと、博多湾は、大陸との貿易港として発展し、商業都市として栄えてきました関係で、大規模の工業地帯も無く、今でも比較的住みよい都市と好評を得ております。



公害対策基本法では、公害が著しい地域あるいはそのおそれのある地域は、公害防止計画を作らなければならないことになってはいますが、十大都市の中では幸いにして福岡市は指定区域に入っておりません。

このように大気については、空気のきれいな都市であります。都市活動の活発化とともに中小河川の汚濁、特に中小河川の中流域の水質汚濁が問題となっております。したがって下水道の整備が、今後博多湾の水質汚濁防止の

決め手になるものと思われまます。

福岡市の将来の都市像として、53年にアンケート調査を実施しましたが、その結果によると、公害のない清潔な都市を望んでいる人が31.6%で、今住んでいる地域の良さの第1位が、空気のきれいさだと回答しています。まだ同じ質問に対して、河川のきれいさについては73.7%の人が悪いと評価しており、今後下水道の整備が懸案となっております。

塚原 そのような下水道整備の他にも、ゴミ公害、自動車公害、騒音問題などの行政サイドの対策もありましょう。また住民サイドからの協力体制も大いに必要と思えます。

松本 工場等の公害は、昭和45年のいわゆる公害関係法令が整備されまして、それ以来規制が進み問題は解消してきているところです。都市化の波、人口の増加などで、自動車公害がふえております。住民の殆んどが車を待つ状況となっており、加害者と被害者の両面を兼ねているといえましょう。自動車排ガス問題については、日本は世界でも最も厳しい規制がなされており、環境庁は昭和60年まではNOxについて減少するとみているようです。しかし、自動車騒音については大きな問題になっておりまして、これは都市形態の整備を推進していくことによって、解消を計らなければならないものと考えております。

塚原 高度な都市文明社会を維持して行くには、ある程度の都市開発が必要ですし、開発自体の中には、いわゆる定住区の計画と設計の問題など、都市の全体構想に立っての計画の必要にせまられており、マスタープランに基づく自然の環境保全と人工環境との調和を図られるよう福岡市民として大いに期待しています。

次に九州電力の友野さん、電源立地にはご苦労なさっておられるが、例えば発電所からのSOx、NOxの大気汚染問題があり、温排水による環境影響についても、アセスメントを行っておられる。これは四日市裁判で発電所も公害発生源とみなされ、原子力発電については、放射能に対する安全性が問題となり、立地の前提として、電力自からの環境調査から環境影響報告書を公開して、アセスメントの先がけをしている立場からお話をして頂きたい。

友野 電源立地に関する環境保全の問題で、非常に苦労したのは、まず豊前火力で、



塚原先生からアセスメントの試みをやってはとの提言や福岡県の指導もありまして、昭和48年に豊前火力立地に関する、環境アセスメントをはじめ作りあげたことです。これが電源立地アセスメントの最初のモデルになりました。

それから、新小倉3、4号増設に際して、北九州市より、地域全体を含めたNOx総合シミュレーションが実施され、電源立地に伴う地域全体の環境保全のあり方が総合的に評価されましたが、これは、当時としては全国でも数少ない試みで、NOxについてきびしい規制目標が設定されました。

もう一つは、昭和48年にあった、豊前発電所の建設差止を求める環境権訴訟です。実は、あさって福岡高裁の判決が行われます。この裁判における環境権の主張は私どもにとって決して妥当なものとは受取れませんが、環境権の論争自体は、今後の立地を進めるうえで大変勉強になりました。

今後の環境対策は

塚原 そうしますと、環境問題の方向が、対処療法から予防対策へと大きく変わってきていると思われるのですが、今後1980年代を迎えまして、今後はどうあるべきか、どんなことでも結構ですのでお話し願いたい。

つきましては松本さんの方から、生活排水に対する下水道の設備について、例えば集中浄化の方法でやればいいのか、個々に小型の浄化槽を作っている方が良いとか、どの方法が良いのか、などについて、対策を含めてお話し下さい。

松本 まず、第一点に、都市の在り方からみた施設容量、市街化の問題があります。

市街化、空間、資源からみた容量、また、資源からの容量とした場合、例えば、太陽、水、大気、緑からみた容量があり、これらの容量が、需要側からみた需要母数となり、環境容量からの制禦の問題となる。

結局人間が生態系を破壊しないように福岡市では、将来の都市像を考えたマスタープランを作っていますが、市だけではコントロール出来ないことから、福岡都市圏広域行政推進協議会をつくり、周辺22市町村での福岡都市圏からみた行政や都市の在り方の行政計画を進めております。産業が集中すれば人口が集まる、人口が増加すればまたそこに産業を呼ぶといったサイクルがあり、このサイクルにより地価が上昇し、農地が宅地化されてスプロール現象をおこす。都市圏としては、市町村の話し合いで役割分担を、例えばレクリエーション、文教、生活機能、生産機能など機能別に考えていくべきであるというように思います。

塚原先生が先程おっしゃってました、集中管理における下水道整備のことですが、これは計画をもっておりまして、資料1で明示したように、昭和56年から60年

公共下水道（資料1）

計 画	年 次	普及率 (%) (人口比)
第 4 次	S 51 ~ 55	4 2.2
第 5 次	56 ~ 60	6 5.0
第 6 次	61 ~ 65	8 6.0
第 7 次	66 ~ 70	9 7

年まで第5次整備計画で42%から65%に整備され、65年までに86%が、70年までに97%と、福岡市の公共下水道が整備される予定です。他に、流域下水道計画として那珂川、御笠川などの博多湾流域別下水道整備総合計画が県において策定中であり、これを達成することによって、博多湾の浄化が押し進められることになっていきます。もう1点は、第6次での脱リン計画でありまして、これが実現できれば博多湾の富栄養化はおさえられ、さらに博多湾の水質は良くなるものと思われ

塚原 県として今までは、ややもすれば対処的な立場をとっておられたようですが、もっと広域にもものを考える方向で、積極的に自然を保護、自然破壊の防止についての施策を進められると思います。

これ等について古賀さん如何でしょうか。

古賀 確かにアセスメントを行って立地したとしても、先程、松本さんや友野さんの説明にもありましたが、豊前火力発電所のアセスメントのように、自然破壊の問題について難しい問題がありました。例えば環境基準は PPM 表現で行われておりますが、大気汚染と植生との関係については、ある環境基準を維持したとしても、植生に対する説得力は弱く、又、大気汚染の植生に対する影響を定量的にとらえるのは難しいことです。しかし、最近4年に1回緑の国勢調査が実施されていますが、それに先立ち豊前火力立地の場合は、チクシヤクナゲなどの山中の植物についても、活生度調査を実施するよう、九電に対して指導いたしました。

友野さんから環境をどのように予測されるかお聞きしたいが、福岡県では、地域全体の予測を含めてなされた戸畑火力の LNG 対策のように、環境を地域全体のものとして考えています。

NO_xの問題についてみると、LNG を脱硝することなどは問題外でありました。

地域環境対策については、従前企業そのものに目が向けられており、48年石油バニックが起きましたが、立地企業等の企業努力による公害防止が図られ、産業公害の危機的な局面は脱したといえる一方で、最近都市公害問題の増大が大きな問題となっています。代替エネルギーの開発を進めるに当たって、中央公害審議会の企画部分の報告によれば、1980年代の環境対策のあり方は、要約すれば次の4つになります。

- ① 環境安全性の確保
- ② 石炭利用拡大に伴う大気汚染対策
- ③ 都市生活型公害防止
- ④ よりよき環境づくり。言い換えれば、アメニティーの創造の4つ柱であります。

今後の県の公害対策のあり方について申し上げれば、従来からの産業公害の防止を堅持しながら、大きな問題となっております都市生活型公害に対する対策、例えば、生活排水対策、カラオケ等の営業騒音及び、廃棄物に対する対策、自動車交通公害に対する対策等を図ることとしております。

かつては、大気汚染防止対策として、クリーンエネルギーの自由選択は許されない時代となっておりますが、だからと言って大気汚染が、昔のようになってはなりません。又、公害の未然防止が環境アセスメント制度であり、この法制化は、国会レベルで議論されておりますが、昭和47年制定の「福岡県環境保全に関する条例」には、宅地開発、工場立地についてのアセス要綱がありますし、又、電源立地は、

「アセスメント実施指針」がありますので、こういうものを十分に活用しながら、地域住民の方々の十分な理解と協力を得る中で進めるべきだと思います。

環境アセスメントについて

塚原 世界的視野からいっても、人口が増え、文明生活はさらに高度なものを求める消費形指向をとることは否定できない。エネルギー、一つをとっても石油は限られたエネルギー源であるし、どうしても当面は石炭や原子力を中心とした電力立地とならざるを得ないでしょう。

こういう視野で、今後の電源開発、都市開発や工場立地および水資源開発などの環境アセスメントを、その理念と影響軽減対策およびより科学的に進めて行く場合、その場合、影響評価の基準の確立と精度の向上が必要でしょう。

この点について、電力立地アセスに経験の深い友野さんのお考えをお聞きしたい。

友野 古賀さんや塚原先生のお話にもありましたけれども、将来の電力を確保してゆくには、何をおいてもまず、脱石油ということが要求され、石油に替わる代替エネルギーの開発が、何よりの先決問題で緊急を要します。九州電力の今後10年間の電源開発計画をみますと、原子力と石炭と、これが代替エネルギーのエースということで、原子力は今後10年間で約400万KW、また、石炭火力は約300万KWを新しく開発していくことにしています。

当社の石炭使用量は、昭和55年で12万トンぐらいですが、これが65年になりますと、450万トン位と飛躍的に増します。石炭火力の問題につきましても、たまたま、環境庁でエネルギー環境問題懇談会というのを発足いたしておりますが、ともかく、今後の石炭火力立地がどこまで可能であるかは、石炭火力の環境対策技術がどこまで進むかにかかっていると、私達の方も感じています。

今のところは、石炭火力につきましても、例えば、大気ですと、SO_x、NO_x、対策につきましても、かなり技術が進んでおりますので、今後はばいじん対策というのに一番力を入れて頂きたいと思っております。ばいじん対策が重油火力と比べて、ちょっと劣っているということがよく指摘されます。それから石炭の灰の処理というのが、もう1つの大きな問題となっております、処分のため広大な場所があるということです。その打策としましては、石炭灰を捨てないで、できるだけ有効に利用する方法を研究しています。現在の計画では、セメント混和材とか、骨材関係とかに、30%くらいまでは有効に使えるのではないかと考えます。この利用率をもっと上げて、埋立てなどをなるべく最少限にとめたいところです。

ところで環境アセスメントの問題ですが、最近松浦火力、苓北火力などの環境アセスメントについて、地元にご説明をやってきまして、一番感じましたことは、こ

ういう未汚染地域に立地します場合に、環境保全目標をどこにおいたらよいか、それぞれの立場によって非常に微妙な相違があります。例えば、環境保全目標としまして、大気、水質などは、環境基準がありますが、これがそのまま保全目標になる場合には、割とはっきりとした数字が出せるのですが、非常にきれいな地域で、環境基準値の $\frac{1}{3}$ か $\frac{1}{4}$ しかないような所で、保全目標をどこにおくかが一番苦勞したところです。最近の石炭火力で申しますと、松浦火力あたりで環境対策費は、総工事費の25%位にも達しますが、これで充分かということになりますと、地元の方々にはまだまだ不十分だといわれております。

私達は、環境の保全を先ず第一に考えるのはもちろんですが、いわゆる環境保全の費用というのは、当然料金コストにかかってくる訳で、私達は環境保全対策の費用と効果の両方を含めてコンセンサスを得るという方向で、いろいろお話を申し上げております。

環境アセスメントでもう一つ感じましたのは、初めて電源立地をする地点におきまして、環境アセスメントの結果をご説明するのに意志伝達の方法が非常にむづかしいということが一つあります。何度ご説明してもなかなか理解して頂けない。そういう意味で、いろいろなアセスメントの技術手法の開発と併行して、その結果を一般の方に如何にうまく解って頂けるかという伝達手法というのか、そういうソフト面の開発がどうしても必要に思われます。

塚原 九州電力では今の環境アセスメント法が、話題になる前から、立地計画に際して環境事前調査なさって、影響予測評価して、その結果を報告書として公開してこられ、それをまた解りやすいパンフレットなどにして地元住民の理解を深めようとなさってきた。それは環境行政的に先取りしてやっておられるような気もするのですが、しかしながら今おっしゃるようなことで一般に解りにくい、あるいは十分な意見の伝達ができないということ、また住民の意見の集約を計画にどのように反映させるのかの問題があります。

報道によれば、アセスメント法案にかなり電力側が反対しているという声もある。早くから環境アセスメントに取り組み環境レボというアセス書を公開し、住民の要請によっては説明会を頻繁になさっていると思うのですが、これ等の点について何か御意見はないでしょうか。

友野 アセスメント自体に反対ではありません。一つは、基本的な問題としてアセスメント法案にもられている内容がですね、いわゆる環境保全サイドだけから見た一方的な評価になっております。これは開発によるマイナス面の評価が基本なんですね。すると、如何にどういう対策をやってみても、結果はマイナスになり、プラスは絶対出てこない。ところが先程申し上げましたように、どんな小さなことでもマ

マイナスはいやだと、実は、こういう意見が各所で出ております。例えばアメリカのように、国民全体の福祉とは何か、という立場から見た総合的なアセスメントというところまで、ある程度話をもっていけば、開発によるメリット、デメリットと、両方の話ができる。今はデメリットだけが一つの法律として歩き出そうとしている。これでは要するに、アセスメントをやればやる程マイナス面が強調されてしまうこととなります。もう一つは、環境アセスメントの手続きが法律で規制されると、例えば公開ヒヤリングなどの手続きが実力で阻止され、立地が進まなくなる心配があります。現在でさえ、原子力発電所の立地は10年から15年を要しますが、アセスメントが法制化されると、さらに長期化することが予想されます。

環境保全か、経済成長か

塚原 なるほど、そういうことになりますと、先ず日本人の考え方の指向性というものを検討する必要があります。世界の中でも環境の受取り方が、民族によって違う面があると思うんです。

日本は昔からイエスかノーかの二者択一主義をとり勝ちだと思えます。

人間が生き延び、生活を向上させ、繁栄を計って行くためには、開発と環境保全の両者が、手を取りあって進められる必要があります。これは外国の調査団の報告書の中にも、日本はよくこれだけの公害と対策をしたなあ……。経済破壊をきたさないで環境破壊に対する対策を進め、環境対策費をかなり使いながらも、あまり物価上昇にはね返ってきていないといっている。

その点では、九州電力としてかなり対策費を使っておられるし、今後も、もっとお使いになるとおっしゃっていますが、住民の要望があれば、もっと対策費を使っただいて、環境影響の軽減を計って頂きたい。しかし、料金が上がっては困りますので科学的にも、合理的にも対策研究を進められることを切望します。

また、これらの対策に時間をかけても、環境影響に対して住民の理解を深める必要があるじゃないかとおっしゃっているわけですが、このような点について電力の立場から友野さんから、どうぞ。

友野 そうですね、それを明らかにするには例えば、石炭火力の環境対策の問題なんかございますが、環境保全上どうしてもそこまでは対策が必要という結論が出れば、たとえ料金を上げてもらってでもやるというのが私達の基本的な姿勢です。

ところがそうではなくて、技術的に可能であるという対策は、無条件で全部やりなさいという考え方が一般的にあります。環境アセスメントの結果について、科学的な立場からクールに議論する社会的基盤がまだ十分とよっていないことから、開発側も受入側も、一方通行になっているきらいがあるように思われます。したが

って、アセスメントを公開して内容を説明しても、どうも一方通行みたいな感じで、せっかくやったアセスメントが十分に機能していないという面があります。

今後エネルギー開発を円滑に進めるには、どうしてもこういった面でコンセンサスが得られるよう、私達自身で努力してゆくほかはないと思います。

1980年代の環境問題

塚原 どうもありがとうございました。80年代にむけてということで、これからの環境保全と整備対策の方向という課題で、お話ししてゆきたいと思います。

考えてみますと、科学的根拠にもとづく環境基準、そういうものが70年代に論じられ、検討されて、国会関係などで法案や、法規制の基礎にされてきた。例えば工場の排出規制には暫定基準を設け、環境には類型指定が行なわれ、さらには上乘せ基準を設定して、環境対策を実施してきた。

あの時点から経済成長を少し落しても、環境尊重、人間尊重の方向に転換された。その意味では環境基準による環境行政は発展しているといえますが、この暫定基準というものに対して、環境に対する科学的進歩とともに科学的見直しを行政側はどう考えておられますか。

古賀 環境基準そのものになりますと、たゞ単に、医学的な立場ばかりでなくて、やはり科学、工学的にもいろいろな分野でよく研究して頂く必要があります。いい例が、四日市の大気汚染の問題で、四日市裁判の判決理由を見てみますと、実は、今までの環境基準が批判されているわけで、当時の環境基準が維持されたとしても、それがゼンソクまでおこらない程度に満足したものであったか、罹病率の低下をみればよいものであったかという問題で、国はいおう酸化物の環境基準の見直しにつきまして、医学ばかりでなく、化学や工学などの側面からも検討した説明がありました。NO₂の環境基準は、あまり諸外国の例がなく、国内のデータを基礎として、医学的研究に化学、工学的研究を加えて、やはり合理的、科学的、より論理性の高い科学というところで見直しがされたというように聞いています。

いま硫黄酸化物のご発言もございましたけれど、やはり特に、環境保全というのが定量的に表現ができるものについては、それをどのように維持させていくのかであり、つまり、全くゼロというのは有り得ないと思うんです。煙がゼロであり、ばいじんがゼロであるということは有り得ないことであり、火力発電所については発生源というものゝ見方から、環境基準を維持し、かつ将来ともに、その地域の環境を維持していくということになります。

将来の産業公害は、危機的な局面を脱し得たということですが、その危機的的局面に対処していくのに、行政機関も企業もかなり駆け足で物を考え、駆け足で仕事を

してきたのではないかと私は理解している。

論理化ということになると、より論理性の高い対策を講じていない限り、住民の理解も得られないだろうし、企業を含め、皆が納得する公害対策は出来ないのではないかという気がします。ですから私どもの今後の環境保全対策というのは、きれいなどころにどこもかしこも環境基準という尺度でいいのか、或いは一つの尺度でないのならどこらあたりまで承認をし、許容させるのかについての物の判断、物の考え方というものを持たないと、開発に対して混乱を招くばかりではないでしょうか。

塚原 そうしますと、今日の行政指導というのは、古賀さんがおっしゃったように1970年の初めには、従来の公害対策が、生活環境保全と国民の健康を優先して、経済の発展との調和は、考えなかった。しかし水俣病のチッソの例をみても、生産優先による環境無視が、非常に大きな経営破綻を招く結果となった。

だから、環境保全と経営、都市開発と環境整備、ひいては人類の生存の立場から、環境対策が、前向きに進められるべきでしょう。

行政的にみて、生活環境保全と市民の経済生活の向上という立場から松本さんの御意見はどうでしょうか。

抜本的に今までの思考転換していかなければと思うのですが……………。

松本 二者択一ということから、あの中に経済条項をはずせば、もう環境のみだといういゝ方になっちゃうですね。ですからあの場合は、まずその健康阻害してまでの経済の発展をしてはいかん、健康が大事なんだぞという言ゝ方だったのですね。ところが経済をはずしたら、もう環境は絶対だとして、バランスがとられなくなる。

今年の初め環境庁招集の全国環境公害関係の主幹部局長会議に行きました時に、鯨岡環境長官がいいことを言われました。

というのは、「環境か経済か」といった時に、すぐ二者択一をいう。仕事で会社なり役所なりに行って毎晩帰りが遅くなったとする。そうすると家内が「どっちをとるのか。私が大事なのですか、仕事なのですか？」とせまられる。「それはどちらも大事だよ」という考え方が必要なんだ、とおっしゃった。

そこで結局先程のコンセンサスということは大変むづかしく思うのですけれど、先程の電力事情にしても何にしてもそれが必要なことだ。しかしおれの所はいやだ。いわゆる総論賛成、各論反対ということになっていますし、いろいろの意味で環境問題についてのコンセンサスは非常にむづかしいということです。だからコンセンサスをとるということはむづかしいけれども、やはり忍耐強くやって、分かち合えるのだという連帯感を育て上げるということが、日本国民の重要な課題だと思います。いわゆる環境教育といゝますか、1975年に国際環境教育会議がユネスコで

ありましたですね。その中で環境教育の目的というのは、いわゆる環境問題を解決するためには、人間として必要な資質、能力、行動力を養い、物質中心の価値観の脱却であると定義されたそうですが、こういうところにあるのではないのでしょうか。

環 境 教 育 と は

塚原 そうしますと、環境教育に対しては、「環境週間」などがありますがこれにはどう取り組み、今後どのような催しを計画しておられますか。

「環境週間」とか、アメリカでの「地球週間」とか、いろいろな企画の中で、住民にわかり易く、意義ある行事を実施されたいものです。

このような行事は、充分徹底してやるなり、比較的広い範囲で皆さんが関心をもつような形で行なわれるように努力して頂きたいものです。

古賀 そうですね、今まではかなり興味をひかれたようですが、度重なるとマンネリになりましてね。少し低調になってきたんじゃないかというきらいもなかったわけではありません。昨年実は、一つの富栄養化という問題を含めまして、リンの排水と、リンの削減対策という合成洗剤問題がありますが、環境週間に因みまして「住みよい生活環境を考える」と題して、講演とシンポジウムを開催しましたが、こういうのは、住民の方々に身近な問題でございますので、当然盛り上りましてね……環境というのは、企業がつくる、あるいは企業が培養する、あるいは行政がする、という感覚でなく、'80年代、今後の環境課題の一つの大きなものとしています。

都市生活型公害というものは、まさにそうでございますが、環境を一人一人が自分の身近な場所から見つめて対策する。これは非常に大きな問題だし、とりわけ水質汚濁については、それぞれの見方といろいろな個人の身近な環境改善というものに支えられない限り、私は水質基準というものが、達成されないのではないかとこの考え方をもっています。

今年の環境週間のことは、やはり皆さん方が一番関心をもっておられる、環境保全というものを取り上げて、環境意識を少しでも高めていただくため、一つは、空缶、ビン対策を皆さんと共に考えてみたいという意見を持っております。

私の生家の近くに、たいした観光地というものはございませんが、毎日曜に散歩するのです。大体三つ位のコースがあるんです。割と整備された地域でございますので、200m～300m毎に、廃棄物を捨てる箱が置いてございます。私が歩きまわってみますと、余りにも溝の用水路に空缶が散らばっているし、チリ箱の底を見ても、チリ箱に入れないで、本当に投げ捨てですね。各個人のモラルになりますけれど、そういうものを、これからの産業公害対策と合致させて考えていただくと、いった方向で、物の見方を新にさせていただくほか、もう少し見方を巾広くしていた

だくと、環境というのは、人が創っていくものであり、又、自分もその中に住み環境を汚染しているのだという考え方になります。

こうすることで環境問題を促進していくし、その十分な働きも考えていきます。

松本 そういう点では日本人はどちらかといえば、自分の家の中はきれいにするけれども、外では物をポンポンと捨てるというひとつの欠陥がある。そのモラルと申しますか……。私は山が好きなものですから外国の山にも行ったのですが、マッターホルンのふもと、ツェルマットの町に行きますと、まず駅を降りましたときタクシーがいる。そのタクシーは馬がひいている。ガソリンを使うタクシーはこの町には入れない。車は物資を運ばねばならないホテル用の電気自動車だけですし、街にはチリーつ落ちてないんですね。観光客には街が汚れていないのでゴミを捨てたらいけないという意識をもたせることになる。また窓に、それも民家の窓に花をきれいに鉢植えしている。これは共存という認識が非常に強いのではないかと。日本人は自分のところだけきれいにする。共同の場所の大切さについてモラルが低い。結局、プライベートとパブリックとそれは別に共同というコモン、コモンセンスのコモンという意識があらでは強いのではないかという気がしますね。

日本人は生まれた時から親が物を捨てるのをみてきているから、大きくなっても捨てる。だから、三つ子の魂百までと申しますが、ヨーロッパでは小さい時からしつけの中で、また親の見よう見まねをしてきているのが、今日のタバコなどを捨てないという精神につながってきているのではないのでしょうか。日本人は今から環境教育というのをしていく必要があるんじゃないかとつくづく感じます。

友野 環境意識の育成については、勉強会や環境週間の行事などいろいろやっていますが、古賀さんから話が出ましたように、地域別に花を配って歩くとか、何となくセレモニー化していますし、地域の方々にもなかなかアセスメンなんか判ってもらえない。そのためには難しい理論などよりは実績で示す方法しかない。公害を起さないことを実績で示すことが、地域の信頼をうる一番いい方法だと思います。地域サービスとはパンフレットなどを配って歩くことだけではなく、ともかく公害事故を絶対起さないこと、これが最大の地域サービスだと私達は現場の人に話している訳なのです。

環境週間でもやはり、実際に発電所とはどういうところなのかなるべく沢山の人の人々に見てもらおうとか、あるいは、ずい分前からやっていますがドングリ拾いなどをやって木の実を自分で庭に植え育てるとかする。いわゆる行動として体験的に参加してもらおうという方式でないと、なかなか環境週間という意識が身につかないのではないかという感じがします。

塚原 要するに、皆さんがおっしゃったように、環境週間にしても環境という非常にわかりにくいものを対象にしている。環境は、やっぱり身近な自分の生活に結びついたところから、とらえ、そこから始めることが大切でしょう。

そのような点は、電気を一つとらえてみても、クリーンエネルギーで、これを使えば公害がないとされているが、しかし発電所の方は、一部の人々から公害発生の最もひどいものだとされている。これ等の現状認識を高めてもらうような教育と催しが大事でしょうね。

今日の日本人は、環境に対する配慮に乏しく、汚しっぱなしで、使い捨ての生活で公德心に欠けているという見方があるが、私は少し違う考えをしています。

明治、大正の時代に外国人は、日本をみて、実にきれいな国だ、礼儀正しい国だと評していました。また当時の日本人は、水や川には水神様がいる。火には荒神様という火の神があると信じ、物には全て神様がおるという考えで、水、火を大切に、自分の周り全ての物と所に、八百よろずの神がいるとして、環境を汚すということに罪の意識を、小さい時からはぐくまれ、美意識の高い思想で育ってきた。

しかし、最近は変わってきており、やはり環境教育の必要性は、高いものと思います。

この点は、今、松本さんがおっしゃったようになってきており、もとは日本人も環境保全の意識は、高かったのですから、今日の考え方を換え、教育を変えていけば日本だって、今までのように環境を無視した身勝手な個人または企業優先の、他を省みない思想は、無くなるでしょう。

友野 おっしゃる点はあるかも知れませんが。しかし、吸ガラを捨てないで下さいと書いてあるのと、吸ガラはここに捨てないで下さいとちゃんと書いて灰皿がおいてある所がある。灰皿があれば皆さんはきちんと守るわけですが、灰皿がないと吸ガラを捨ててしまうという受入体制の問題も一つはあると思います。

塚原 そうしますと、先に友野さんの話がありましたが、産業廃棄物再利用という立場から石炭火力の灰や、他の産業廃棄物の再利用について、さらには都市廃棄物や、生活廃棄物のリサイクルを考える必要があります。

人間生活が向上してゆく上では、廃棄物の増大が、かなり加速的に増えてゆくと思っているのですが、こういう問題に対しても、行政指導なり、教育指導の必要が高まっていると思いますが……。

友野 それはですね。多分に教育の問題になる訳なんです。例えば排脱石膏を利用して建築材料などをつくるとしますと、必要以上に質的な志向、非常に見た目もきれいで品質もいいし、こういうものにだん嗜好が傾いてきて、色が悪い見かけが悪い

と。事実、使う上では全く欠陥がなくても、皆さんそれは使わない訳なんですね。壁の中に入ってしまうものなど、実に無駄なことなんですが高級品嗜好にだんだん傾いている。その辺に廃棄物利用の視点をチョット変えないと、再利用がなかなか普及しないんじゃないかという面が見られます。

松本 日本人は事実清潔好きで礼儀正しい人間であり、ずっとしつけをいろいろやっ
たし、人に迷惑をかけちゃあいかんというものが伝統としてあったんですけれども、
やはり戦後物資が豊かになって、生活内容が変様するとともに、国民性の変革とし
て変ってきた。

古賀 言うなれば、多量生産、多量消費ですね。使い捨て消費者は神様とか、消費は
美德とかいわれる時代でしたからね。

松本 そうこうする中に低成長期に入った。やはりこれは反省せにゃいかんと、物の
包装も質素にするというように、節約運動が展開されたんですけれども……。一旦
ぜいたくに慣れるとなかなかすぐにはUターンできないところがありますね。

古賀 確かにそう思うのですが、一言でいってみれば、捨てればチリ、使えば資源と
いうことです。例えば、自分の家から出るゴミだって、きちんと燃やせるもの、或
いはなかなか燃えないもの、或いは紙くずものを廃出するゴミの質別に分けて、処
理をするようにして載くと随分違ってきますね。一つのデータとして私のところ
にくる公害苦情は、各市町村、或いは保健所等を通じてかなりあるわけなんです
が、47年をピークに年々そうした苦情は下ってはきたんです。ところが54年度に
至って、その他という項目のところはどっと増えたんですね。その他とは一体何か？
つまり、その他とは典型7公害以外の公害、大気汚染、水質汚濁、悪臭、騒音、振
動といったようにもの以外のものとは、最近田園地帯の宅地化が進み、完全には宅
地化していないところで、食用ガエルの声、その鳴き声がうるさいといって苦情
になる。また、河川敷にゴミが不法投棄されていましてね、それが腐って臭いとい
うのです。食用ガエルは別として、そういう河川敷、或いは広場などに平気でいろ
んな調理材なんかも捨てているのが随分あるようでしてね、そうしたものが悪臭の
原因となり、苦情となる。いうなれば、加害者であり被害者でもある。そういうも
のが適切に処理されていくといいのですが、これは環境汚染の一つだと思います。そ
の中味は非常に小さいものですが、反面大きな一つの問題ではないかと思ひます。

それで、これを含めましてですね、県としては、一つは産業廃棄物、これは企業
責任でもって完全に処理されるべきもので、そういうことから昭和56年度に手
をかけた、まず産業廃棄物処理計画を見直しをしようとしているほか、各家庭か

ら出るゴミなどの一般廃棄物は産業廃棄物と区別して対処しなくてはと思うのですが、一般廃棄物の処理については市町村長さんの責任でなさっており、そのためのし尿処理施設、ゴミ焼却施設といったような生活関連施設の整備がまだ完全には行き渡っていない実情です。

こういうものの完全整備というのは今後市町村行政に大きなウェイトを占めてくると思います。ところが残念なことに、作らなければならないという意識は、住民の方々も十分に持っておられるけれども、自分の近くには作ってもらいたくないという。これはまた、総論賛成、各論反対という問題ですね。そういった生活関連施設の整備は急務であり、大きな課題です。

友野 それはもう電力の場合まさにそうございまして、各論反対にどう対応するかということが一番むずかしい問題ですが、これも限度がございます。

総論について皆さんよく判っていただける訳です。電力がいるということはどなたも認識なさっていらして、ただ自分の村に作るということになりますと、これはまた話は別でございまして。これができるともう半分は出来上がったようなものです。

環境保全とリサイクル

塚原 そういう意味では、先程ちょっと古賀さんが、生活廃棄物と述べられたのですが、住民には各家庭において、確実に処理してもらい、また企業責任で対処させると承ったのですが、各家庭の奥さんがたが処理できる限界、企業できる限界があると思います。

これに対して、問題が残るところを、どのように取り組むか、行政の役割についてどう考えるかを古賀さんお願いします。

古賀 そうですね、とりわけ私は産業廃棄物について、将来の環境を心配するわけですが、一般廃棄物は市町村長さんが責任をもって対処するという、法律的なものがございまして。そのために、県内各市町村長さん方は非常に御苦労なさっていますし、また今後も対処されると思うのですが、産業廃棄物、この処理についてはだんだん困難になっていくのではないかなと思うのです。そこで、多少公共的な施設を作ろうではないかと説明するのですが、その点では最近公有水面の埋立てが全くないというのではございませんから、公有水面埋立ての際には中小企業等、産業廃棄物の処理する場所の確保ということの一つの条件としてやらしているのです。今、さしあたって荇田2号地の埋立て実施というのをやっておりますし、また響灘等につきましてもやっております。しかしまだその中に搬入をするという段階までいかないのです。それが何故なんだろうと反省しております。処理場所でお困りという

ことなので、それを確保するが、あまり使われないということで、もう少し系統立った措置をしなければと思い、私共は産業廃棄物の質と量をつかまえ、その動きの中味を解析し、今後の対策を考える必要があると思っています。

ただ単にポケットを作ってやってここに持ってきなさいと言ったって、なかなかそこまで搬入してこないと、これを非難することはいちがいにできないような気がします。また中小企業が引き受けてやるといったものもあります。場所を作りまして、目標や課題に添ってそれに対応する指導などを含めました計画の見直しを検討しなくてはならないと思います。

塚原 1972年に、ローマクラブが「成長の限界」という書物の中で、資源の限界、環境の限界、企業成長の限界との点を取りあげ、人間が一生生活し続けて行く、あるいは生活を向上させて行くためには、一定の環境容量の中で、生活環境を守る必要性とリサイクルの重要性を述べています。

人間が地球上に住めるようになったのも、この再生産された植物とか動物を利用して、人間は増え続けてきているのです。そのリサイクルというのを産業廃棄物、あるいは排出される物質に対しても、もう少し考えていく必要があると思うのです。そういう立場で総合的な環境行政が、これからは出てこなくてははいけないでしょう。

これは単なる行政の中で、環境整備局とか、公害対策局とかだけでなくして、他の関係部局とも連携して、企業と行政と住民と、いわゆる一体となつての環境行政を進めるという方向で、考えていただいたものです。

古賀 そうですね。いろいろな意見を含めまして環境整備局の中で環境問題をすべてこなすということではなく、そのために県行政全体の中で総合的な検討を行い、総合的な施策を進めていきます。また環境対策協議会や、いろいろな専門委員会などもあります。問題が出ますと、それにそって必要な部分を設け、関係する各課と議論をやっています。

例えば、合成洗剤対策だってそうしていますし、或いは環境アセスメントの問題も環境保全対策部会を設置しました。これは二十数課に及びますが、関係課をすべて集めまして、ありとあらゆる角度から議論をしています。

産業廃棄物だってそうです。まさに関係部局がすべて集まり判断して、それを実施に移しているわけです。

松本 先程古賀さんが言われました1980年代の環境政策を展開するための検討課題、その中に入っていましたね。4番目の「よりよき環境づくりアミーティの推進」の中で、環境計画というものを国と地方自治体の実態に応じてつくる。ですから環境管理計画をつくるためにはそのためのマニュアルが必要である。そういうもの

について、国は早急に検討に入ると言っておりますけれどね。

環境管理計画について

塚原 では環境管理計画をつくりますと、環境破壊を防いで、環境の安全性の確保の方向に進んで、最後には松本さんがおっしゃったように、よりよい環境づくりという方向に発展して行くと思うのですが、環境づくりは総合的なものであるから、行政として総合的にとり組まなければならないということですね。

また、電力会社にしても、電気をつくるだけでなくして、地域環境を含めたよりよい環境づくりの中心の発電所というような方向に進むことを期待します。

それには、国民全体が、どのような意識をもって行くか。先程の環境整備という言葉が出たのですが、さらに環境管理という概念も出てきた。そうすると、住民がどのような良い環境というものを期待しているか、その意識はどのようなものか、環境評価の基準といった問題が残ります。

私は、その意識には「環境公害」から大きく変化して、積極的に快適感といえますか、住み良い、快適な環境でなければならないとする方向、あるいは、文化的な環境でなければいけないという方向へと住民意識は高まってきているような気がします。

この点はどうでしょうか？

友野 それにつきまして、石炭火力などを例に感じますが、子供の頃の石炭火力の汚れたイメージがありまして、昔の炭鉱の粉塵とかそういったものを頭において石炭火力を見ようとする。最近の発電所は環境を積極的に創造するという分野まで取り入れており、緑化技術などずいぶん進歩しているのですが、その辺をもう少しよく解っていただくよう私達も努力する必要があります。

それから、ちょっと諸問題の本質からそれるかも知れませんが、最近ソフトエネルギーの開発問題がありまして、天然エネルギーの有効利用の開発にかなり真剣にとり組んでおります。例えば太陽熱とか風力とか或いは海岸温度差とかいろいろあります。これらは基幹エネルギーとしてはちょっと無理ですが、ローカルエネルギーとしてなら離島などで地域環境にマッチしたクリーンなエネルギーとして使えるのではないかと考えております。

古賀 先程私が後で触れることになりましようと言いました生活環境対策ですね。身近な環境にまで話が発展してきたのですが、是非、生活環境の排水対策について一言触れさせていただきたい。

これは公共下水道の未整備地域における生活排水対策というように限定してもよ

いかと私は思うのですが、だいたい福岡県の二級河川以上の河川で、それぞれの利水目的に合った環境基準が現在どの位維持されているかという、僅か53%です。53%程度しか環境基準が維持されていないのです。約半分は環境基準オーバーということになりますから、これは是非一つ、環境基準を達成するように努力していかなければなりません。そこで工場排水で申しますと、先程申し上げましたように、非常に厳しい、他県に比べても非常に厳しい上乗せ排水基準による規制をやっていることを申しあげましたが、河川に対する汚濁の負荷量、これで計算していきますと、生活排水による汚濁負荷量は高いですね。ですから生活排水対策として、下水道整備計画が一番進むこと、そしてその促進を図ることを強く要望しているんです。それが出来るまでなんとか対策を講じていかねばならない一つの課題があるわけです。それは何かといいますと、河川水は汚濁物質を運ぶという一つの使命だけではなくて、河川水を利用するのだ。少なくとも河川水の約7割は飲料水として使っているということも考えていかななくてはならない。生活排水でございますから、その対策にはいろいろ難しい問題がありますけれどね。昭和56年度から更に進んだ対策を講じていくんだと……。

その第一番目は何かというと、し尿浄化槽です。し尿浄化槽の規制管理の指導が大切だと考えています。これは構造基準が今年の6月から非常に厳しくなりました。従来100人槽以上のし尿浄化槽ですけれども、し尿の雑排水を合併処理せねばならないとなっておりますが、これを半分の50人以上については合併処理というようになっています。これでもって対策が相当進められるようになっております。北九州と福岡市だけについて基準が厳しかったが、最近は都市周辺区域の河川流域も非常に都市化が進んでいる。今までその他の地域については、特に配慮する地域でございませんでしたから基準は緩かでしたが、これも同じく構造基準が変わった6月から北九州市と福岡市だけではなくして、県内の都市計画が定まった地域については厳しくしていくわけです。

それからもう一つは、富栄養化というのが今日大きな課題になっている。ですからリンの削減対策を講じていこうと考えています。これは昨年あの瀬戸内海水域、例えば、福岡県域であれば山国川から遠賀川河口近くまでを瀬戸内海水域といっていますが、そこには瀬戸内海環境保全特別措置法という法律がかぶさっております。水質についてはCOD総量規制があり、それから富栄養化防止対策としてリンの削減指導方針がある。県内各水域についても同様の指導があるわけです。県内全域についてそんな対策を講じていこうということから、55年度に遠賀川と筑後川の背景調査を致しましたので、それをもとに56年度には遠賀川と筑後川についてのリンの削減指導方針を作り、富栄養化防止対策を進めていく。更に、他の残った水域にも57年度にはリンの削減指導方針を作って富栄養化防止対策を講じる。こういうふうに行ってまいります。そのようなことでし尿浄化槽については高度処理の導入

をやっていく。

それともう一つは生活排水についてですが、このためには各個人の台所まで入っているのと法律規制したっていいじゃないか、という論も多少ありますけれども、そういうように直ちに切り締まるということになじまない問題ですから、先程から申し上げてますように各個人のモラルの問題だと思います。それから処理施設といっても十分技術的に開発されていない問題、或いは実際処理をするにしても、現在の制度では財政的な助成の制度がまだできていない。こういう問題を含めまして、昨年でございますけれど、9月に各都道府県の環境部局長を構成員としまして、全国生活排水対策連絡協議会というものを発足させて、今申し上げましたように生活排水に対する法律上の位置付け、処理システムの開発、財政の援助ということについて、いま国に強く要請しています。特にこれは、全国各地で大きな問題になっています。それからもう一つは、住民の方々の環境を保全するという意識の向上です。河川の浄化は先程述べましたが、空缶の回収、散乱ごみに対する防止対策もあります。56年度は衛生組織団体を通じまして、身近な環境の浄化を進めることとしていますので、これを強調しておきたい。

環境管理の意識高揚について

塚原 はい、わかりました。他にどなたか。

松本 それでは私の方からボランティアについて一言。

古賀さんがおっしゃった衛生連合会が福岡市にも昭和33年発足しまして、地域の清掃活動、そ族混虫駆除運動など行われてきたのですが、昭和39年明るい町づくり協議会が資料2のようにできまして、既存の主要民間団体企業体における個々の環境美化活動、公衆道徳高揚活動、そして市民の精神活動、こうした活動を明るい町づくり運動という一大市民運動に集約し、連絡調整、企画立案をするコンダクター的な仕事をしながら全組織を挙げて実現を図っておられます。また市長が委嘱する清掃推進委員制度もございまして昭和52年に発足しております。町毎に1名、全市1,812名、校区毎に113名おられまして、清掃思想の普及啓蒙、清掃活動の指導、不法投棄の防止活動、除草対策の推進などです。こうしたボランティア活動が着々と実を結び、より良い環境づくりの推進がされていることを御紹介しておきます。

塚原 なにか今の住民意識の向上になり、あるいは住民運動でどんなことでもいいのですが。九州電力では住民との一体感をもった対話を進められているようですが、そのようなことで何かございませんか。

友野 当社でも地域との理解を深める目的でいろいろな機会を通じまして地域との対話というのをやっておりますけど、やはりこういうことは急にやろうとしても駄目です、普段からやっておくこと。これにつきると思います。

それから今後の対策についての問題ですが、まず対策技術の問題ですね。確かにこれは急に解決できない問題もありますけれど、今の技術としては、例えば排煙脱硫装置などがありますが、これには大量の水を使う。排煙脱硝をやろうと思えば大量のアンモニアを注入しなくちゃいかんということで、それがまた2次公害のもとになる。今私達が目指しておりますのは、水のいらぬ乾式脱硫、脱硝にしてもボイラーの中で燃焼中に脱硝する炉内脱硝とか、アンモニアなどを入れなくともいいような方法を開発する。こういうものを将来の目標として、いろいろと実験、研究をしております。

それからもう一つは今後のアセスメントの問題なんですけど、塚原先生も言われてますように、予測と評価の格差をいつもつくづく感じます。予測というのは計算機を使えば大気だったら1000分の1PPbでも予測できるわけですけど、これが評価になりますと、途端にオーダーが上りましてね。まあせいぜいPPm位までしか評価できない。或いは温排水については2℃でも評価はむずかしい。評価技術を如何に予測技術に近づけるかが今後一つの課題ではないかと思うのです。電源ではモニタリングせよと塚原先生もおっしゃっております。アセスメントの結果として本当に予測が正しかったかどうかは今後モニタリングで実証していくほかはない。先程植物に対する影響が出ましたが、こういう評価基準がまだないものについてはモニタリングによる実証が今後重要になるのではないかと思います。

古賀 モニタリングは重要ですね。環境予測をした後の実証的な結果を前にしては決して平均的に物を見ていくということはありません。やはり最悪の場合は、こういうことですよと問題提起をし、問題は問題として話し合う。つまり環境アセスメントというものは、すべてきちんとしてくれるというような印象だけにとらわれることなく、実証を行っていくことが大切だと思います。

塚原 まあー、とにかく、人間の快適な生活とは、豊で文化的な生活とか、健康で明るい生活とか、いろいろ個人差はありましようが、巾広いものをもっているんですね。

古賀 快適な環境というのもその一つですね。それは一般的に言うと、つまり緑の問題、静かさの問題等であり、もう一つはかなりのところに便利性を求めているのではないかとも思うのです。

塚原 日本という国は、人間が住める地域が非常に狭い。そこへ自動車の保有台数を見ても面積比で見ればアメリカの10倍位ですから、それだけ深刻な公害問題になるわけで、大気、水質、騒音、振動の環境公害の生じやすくなるわけです。

それにしても充分といえないまでも、かなりの環境対策は進められて、環境保全の方向は、先が見えてきたと思います。

今までの行政と企業および住民の努力の結果ですね。さらに質のよい生活環境、快適な人間生活になるよう、そのような方向で皆さん方いろいろな問題もありますが、今後も一層の努力するというところでお願いします。

環境は一度破壊しますと、元に戻らないとよく言われます。長い展望に立っての環境問題が考えられ、環境学に基づく環境保全と管理技術の開発が進められ、自然および人工環境資源が、子々孫々まで受けつがれてゆくように、まず80年代の環境管理の方向を皆さんとともに研究して行きたいものです。

今後も本日のような話あいを持ちたいと考えます。

本日はどうもありがとうございました。