

<基調講演記録>

基調講演  
「第二次大戦後の水害と治水の論理の変遷」

東京大学 名誉教授 高橋 裕さん

【スライド1】

表題は、第二次大戦後の水害、その間に治水の論理がどのような変遷をたどったかをお話します。

いろいろ水害が出てまいります、水害そのものはいろんな文献をご覧いただければお分かりになるので、それぞれの水害について私個人として、それらの水害から何を学ぶかという観点でお話させていただきます。

第二次大戦後というのは、実は私が東京大学に入学したのは1947年、昭和22年で、その年にカスリーン台風、利根川や北上川が有史以来の大洪水とそれに伴う水害が発生しました。

戦争が終わった昭和20年には、枕崎台風と阿久根台風、いずれも鹿児島県の上陸地点の名がついているのですが、枕崎台風が枕崎に上陸したのは、昭和20年9月17日のお昼ごろです。ちょうどほぼその時間に、マッカーサー元帥が厚木から第一生命ビルに入りました。それで、日本の戦後史はある意味ではその時に始まった、日本の戦後は台風とともにやってきたと言われます。

枕崎台風が日本を襲ったときに、日本はアメリカの、本当はアメリカだけではないのですが実質的にはアメリカの占領下、有史以来の難しい時代を迎えたその日に枕崎台風がやってきて、その枕崎台風を嚆矢として、それから昭和34年の伊勢湾台風までの15年間、この15年間は、日本の2000年の歴史の中で、私は最も水害が集中した非常に不幸な15年間であったと思っております。この15年間は、3年を除いては、水害による死者が1,000人を超えております。毎年1,000人以上が水害で亡くなっているのです。今は、50人死者が出たら大変な水害ですけども、戦後の15年間は毎年1,000人、枕崎では3,000人、伊勢湾台風では5,000人という信じられない水害による犠牲者が出ました。

私は大学を卒業したのは昭和25年の1950年で、それから大学院生であった1953年には、筑後川の水害調査、それ以後日本の主な水害は大現場に行き、何らかの調査をしてまいりましたが、その戦後最大の水害の伊勢湾台風は、文献で見るとのみで、実はそのとき日本におりませんでした。その年からフランスへ留学しておりました。フランスのパリではなくて、グルノーブルという水力発電に大変理解のある都市で、私はそこで日本の水害の話をして、日本では毎年水害で1,000人も死ぬんだと言ったら、日本を少々知っているフランス人は信じない。日本のような文明国が毎年水害で1,000人以上も死ぬ、お前はまだフランス語に慣れていないから桁を間違えているのではないか。いやそうではないよと言っても、なかなか信用してもらえませんでした。伊勢湾台風がフランスの地方新聞でも大きな記事になって、申し訳ない言い方ですが、私も面目をほどこして、「日本では5,000

人も水害で死ぬのか。」と。私が付き合うのは、親日の方が多かったから、日本のような文明国でそんな死者が出ないだろうといってくれるとともに、そういう国で5,000人も死者が出る水害、日本はどうしてそういう自然条件の中に生きているのだろうと同情してもらいました。マッカーサーが第一生命ビルに入るや、その時に枕崎台風が枕崎に上陸した。日本の戦後は、猛烈な台風とともにやってきたといわれるゆえんです。

### 【スライド2】

これから、いくつかの水害、私が見たり勉強したりした水害から、水害がどういうものであったかはいくらかでも文献がありますからご覧ください。私がそれぞれの水害から何を教訓とできるかを、私自身の主観にもとづいて話します。

### 【スライド3】

1947年カスリーン台風。これは私が大学に入った年です。利根川、関東から東北にかけて、どの川も大暴れしました。しかし、国家的見地からいえば重大なのは利根川と北上川です。利根川は栗橋地点の近くで右岸の堤防が9月16日の未明に切れて、その氾濫流は5日経って、東京都の東部を水没させました。

東京都東部は、江戸時代にも3回、明治43年とこの昭和22年に水没しております。およそ温帯にある文明国の首都で、数百年の間に首都が5回も水没する国は日本だけです。それほど利根川か荒川が切れますと、江戸および東京は水没の危機となる。利根川が切れるところは、だいたい決まっています、江戸時代の3回、明治43年と昭和22年、切れるのは右岸側の栗橋からもう少し下流の権現堂堤(ごんげんどうつつみ)で必ず切れます。対岸で切れることは江戸時代からありません。

どの川にも切れやすい場所があります。もちろん利根川は、そこにスーパー堤防が築かれていて、この災害以後、切れないように国土交通省によって手は打たれてはおりますが、やはり危険な場所です。それで利根川の洪水はその時、最大流量が $17,000 \text{ m}^3/\text{s}$ (立方メートル毎秒)流れました。それは利根川にとって有史以来の巨大流量です。ところが、利根川の大洪水、明治29年、明治43年、昭和10年、昭和22年、それを見ますと、洪水流量はその都度更新されています。明治29年は $5,300 \text{ m}^3/\text{s}$ 、そして明治43年は公称 $7,000 \text{ m}^3/\text{s}$ 、大洪水が来る度に洪水流量が増えています。

このころ毎年のように洪水がありますと、行政あるいはマスメディアも、「未曾有の大豪雨」と、必ず解説しました。悪いのは天であると。ところが利根川を見ますと、明治以来の洪水が起こるたびに洪水流量がだんだん上がってきています。

明治の社会資本整備は、鉄道と治水に最も力を入れました。治水についても、アジアモンsoon地帯は、大洪水があるのが宿命で、これを止めることはできないのです。洪水の悲惨な歴史は中国ですけれども、日本もこの台風、梅雨前線豪雨から免れることはできない。洪水とどのように共生するかが日本の治水の基本でありますけれども、その明治建国後、大治水工事を内務省は決意しました。それは、堤防を連続して連ねる連続高堤防治水

を大河川において行う。

ヨーロッパなどへ行きますと、日本のように農村にいたるまで、大堤防がある国は少ない。もちろん堤防はあります。自然堤防に少し付け加えたものはあります。しかし、日本の川のように、堂々たる大堤防、外国人からみたら、「こんな所に大きなアースダムのような堤防を造るんだ」と思わんばかりのものはありません。利根川の下流では、十数メートルの高さです。洪水のような厄介者は、ともかく堤防を破って氾濫させないようにしようとしたのは、アジアモンスーン地域で、日本が初めてです。

他の国はある程度諦めるというか、洪水が来たら氾濫を前提にして対策を考える。日本は内務省が、主な川には連続堤防を作って、大洪水は一滴も外へ出ないようにという決意をしたのです。アジアモンスーン地域は、とてもそんな大事業は不可能だから、他の方法で対応しているのです。氾濫しやすい所には、氾濫に強い農作物を植えるとか、あるいは、川のそばや危険な所には住まないなどという方法です。

しかし、日本は、氾濫しやすい区域を、堤防などの河川工事で守ることにしました。明治の初め頃に、アジアモンスーン地域でそういう決意をしたのは、大英断です。その連続堤防方式を日本の主要河川では、明治から営々と築いてきた。そこで、大正から昭和にかけて、日本の重要河川では中小洪水を完全にこれでストップさせることができました。しかし、大洪水に対しては無理だったのです。それが、戦後の15年間で、日本の主な河川の堤防はほとんど切れました。それは日本の治水技術にとって大変なショックです。

利根川には、最も力をいれて連続堤防を築いた。ところが、洪水の度に、洪水流量が増えてきたのです。上流や中流の、堤防のない所で、堤防があっても低い所でそれまでは自由に氾濫していた。それを、洪水流をすべて河道に押し込めていたのですから、下流へ行く洪水の量が増えるのは、考えてみれば当たり前です。ともかく洪水のような厄介ものは早く海へ突き出してしまえという治水方針です。したがって、日本の洪水の出足はどの川も大変早くなりました。

私が学生の頃、いろんな川へ行って、古老に聞きますと、「このごろは洪水の出足が早くなったな。」とおっしゃいます。古老は初めから古老ではなくて、若い時からずっと川の様子を見ていて、その経験を積んでいるから古老と言うのでしょうか。また、「自分の若い頃に比べて、上流に降った雨が、下流へ出るのが大変早くなった。破堤した場合の逃げ方を考えなくてはいけなくなった」とおっしゃいます。それは、洪水流を早く海へ突き出そうという、明治の治水方針が成功したのです。しかし、支流にも大きな堤防を築きました。支流との合流点あたりは、洪水が溢れていたのですが、その流れも河道へ押し寄せたので洪水の流量は中流、下流で増えたのです。それが、利根川で、明治以来、大洪水の度に洪水流量が増加した原因であると、私は考えたのです。

しかし、私がそう言いますと、明治以来の日本の治水方針が間違っていたと言っていると受け取られました。私はそうは言ってないのですが、治水当局のお役人は大変責任感が重いから、私の発言を、治水政策を批判したと、気を回してというか、心配性でそう受け取ってしまった向きがあったようです。私は、治水政策が根本的に間違っていたとは思

ません。ただ、そういう治水方式をすると下流では洪水の流量が増えることをはっきり予測できなかったことは誤算だったでしょう。でも、経験がないことだから仕方ないとも思っています。

明治29年に旧河川法が公布されたときに、その河川法で、日本にとって重要な川は内務省、つまり国の予算で、国の内務省の優秀なエンジニアが担当すると決めました。その制度が決まると同時に、河川法は川の水は公の水であることも決めた。よく決めてくれました。いまだに地下水は公水でないのはほとんどないと私は思っておりますけれども、地表水の河川、川の水は公の水であるということが明治29年の河川法で決まりました。ところで、これでこの連続堤防方式が、洪水のピーク流量を増加させたことを知りました。

#### 【スライド4】

筑後川の大破堤から今年で60年です。筑後川の水害は、私が大学院の学生のときで、台風ではなくて梅雨前線豪雨です。6月25日から29日まで猛烈な雨が、筑後川上流の大山川から、筑後川、そして白川、菊池川、矢部川、いずれの場所でも未曾有の大洪水となりました。そこで、利根川で先ほど申し上げたことを、筑後川について、長年の水位や雨量の記録から調べました。雨量の記録は、上流の、林野庁に所属する大正8年から丁寧に時間雨量を測っていた小国の雨量が参考になりました。下流は、内務省が明治18年から5つの量水標、水位を測るメーターを設置していました。特に、久留米の瀬下の量水標では、明治18年以来24時間水位を365日測っていました。明治は自動、オートマチックでない時代に、警戒水位を超えてから毎日ということならわかるけれども、365日24時間水位を測っていたのです。

その量水番に聞いたら、その時の量水番のおじいさんの時代には河川敷に小屋を建てて、24時間、夜中も一時間おきに測りにいっていたそうです。冬はあまり水位が変わらないから、一度測っておけばいいようですが。よく測ったものですね、365日24時間水位。大変驚いて、「どうしてよくそんな努力を重ねましたね」と聞くと、祖父がこれは明治天皇の命令だとおっしゃっていたそうです。明治の日本の庶民にはそういう律儀さ、「内務省のやることは明治天皇がご命令されたことだ、それは光栄ある仕事である。たとえ給与がなくてもやらねばなるまい」という気持ちがありました。気概のある人間は、「坂の上の雲」の三人だけではないのです。当時のリーダーは、我々の先輩でも、律儀で、とくに公共事業のためには一身を捧げる技術者、労務者、そして庶民がいました。

明治以来の主な洪水時の雨量と川の水位の関係を調べますと、あきらかに、利根川で私が推定したように、洪水の出足が、大洪水ごとに上流から下流へ流れ来る時間が早くなっている。当然ピーク流量も増えている。内務省が河川法を作った際に、最初の直轄河川にしたのは、淀川と筑後川です。その後数年たって、利根川などいろいろ加わっていきませんが、筑後川と淀川は、明治政府が特に力を入れていたのです。ですから、大規模治水事業を力を入れたからこそ洪水流の速度が増し、洪水ピーク流量が非常に増えていたことを実証できました。

【スライド5】

1958年の狩野川台風は、伊豆の狩野川で、大氾濫と土砂災害を起こして、約千人死者が伊豆だけで発生しました。狩野川台風は、一旦相模灘へ出た後、江の島あたりから再上陸して東京横浜の北を通った台風です。狩野川は大災害です。だからこそ狩野川台風と名付けられたけれども、東京都、横浜の被害を見ると、この時から日本の都市水害時代が始まったと、勝手に定義しています。なぜかという、東京では、1958年ごろ、人口が増え始めていた時期です。最初の頃は、地価の安い所から家が建つのです。要するに水に浸かりやすい所や川べりの低い所から家が建つのです。人口が急に増えましたから、安普請で猛烈に家を建てたのです。そこで、東京、横浜では、新興住宅地が、非常に増えていた時代です、この50年代の終わりころくらいから。特に、東京では、隅田川の支流の石神井川(しゃくじいがわ)の周辺では、新興住宅地が水害を受けました。この時点における「最近」建った新しい家が被災した。浸水しますと、地価が一時的に安くなる。水にしばしば浸かるところが、今回もひどい目にあったわけで、地価が下がります。すると、また一斉に家が建つのです。そして次の災害を用意するのです。

1950年代から60年代、日本中の都市と都市周辺での新型水害が続きました。都市水害とは、単に都市にある水害ということではありません。都市計画の方に失礼だけれども、猛烈に人口が増えれば、いちいち土地をチェックしてられない。民間は当然安いところから買います。土地が安い所はそれなりの理由がある。日本でいえば、それは水に浸かりやすい区域です。石神井川も一度水害が起きると地価が下がり、また家がどっと建ちます。そういうことを繰り返しました。これを私は新型都市水害というのです。

【スライド6】

伊勢湾台風。これは五千人以上の方が亡くなったので、戦後最大の悲劇的水害です。伊勢湾台風は未曾有の大型台風といわれました。「未曾有」というのは、この頃は「想定外」というようになったらしい。

これは大災害ですが、私はこのデータを日本へ帰ってきて、いろいろ資料をみて、もし伊勢湾台風が10年前に日本を襲っていたら、被害は半分、死者も半分だっただろうと言いましたが、理解して貰えませんでした。これは日本の高度経済成長が始まる時期で、私の理解としては、高度経済成長と水害の密接な関係を予言した台風といえます。この台風の被害を仔細にみれば、高度経済成長による水害を識者は予測しなければならなかったでしょう。この教訓は行政に全く反映できませんでした。つまり開発、土地利用の変化が経済成長を達成したが、それに伴う大水害が発生したのです。

【スライド7】

伊勢湾沿岸の濃尾平野の南は、かつては水田が多かった。伊勢湾台風のあった1950年代の半ばころから、濃尾平野南部に工業開発が進み、工場が次々と建ち始めた。工場が建つ

ということは、労務者住宅も建つということです。そこには交通を便利にするためなどいろんなインフラが整備されます。濃尾平野の中心の名古屋、そして東京、大阪はゼロメートル地帯が災害を非常に危なくさせています。ここ濃尾平野も、地下水のくみ上げすぎで海面より低い土地がだんだん増えてきたときです。東京、名古屋、大阪、日本の三大都市はいずれもこのころゼロメートル地帯を作っていたのです。なぜ地下水の規制をもっと早くできなかったのか、これは私は日本の国政の非常に大きな欠陥だと思う。ゼロメートル地帯は、地震にも水害にもあらゆる災害に非常に危ない。何しろ海の底の標高に住んでいるのだから、危険極まりない。この東京、大阪、名古屋という日本で最も重要な都市の海岸部の土地で地下水を懸命くみ上げてゼロメートル地帯を作ってしまった。水を得るのに地下水をくみ上げるのが一番安い。しかしゼロメートル地帯を作って、世界の主要都市の中でも、最も危険な都市を作ってしまった。それは人間の浅はかな行為でした。自然現象ではない。この三大都市にゼロメートル地帯を作ってしまったことは、20世紀の日本人が後世へ残したもっとも恥ずべき遺産です。いずれそこに高潮、洪水による大水害が発生し、思い知らされることになるでしょう。

このころ木材の輸入が盛んになっていました。「日本は森林大国だから輸入しなくてよさそうだ」というのは、日本の林業の問題で、今日はそれには触れません。日本の国土の67パーセントが森林だというのに、それよりも安い木材を買わなくてはならないのも別の問題です。このころ戦後の復興で、木材の需要が猛烈に増えてきた。まずは南洋材に手を付けて、伊勢湾台風の数年前からラワン材をフィリピンから大量に輸入したのです。輸入しなければ木材需要に耐え切れない。輸入したラワン材を置く場所を整備する余裕がなかった。したがって、川をしきったり、海をしきったりして、災害にはひ弱な貯木場だったのですが、この伊勢湾台風の際に、その溜まった貯木が、海岸堤防を乗り越えて、濃尾平野沿岸部に入ってきた。

ラワン材の大きいのはね、径が1mぐらいあって、それが、5m、10mの長さがあり、それが海岸堤防を越えて、毎秒3mできたら、小型戦車が次々くるのと同じです。流れてきた木材によって亡くなった人がいる。その頃は鉄筋コンクリートの家が少ないから、そのラワン材が次々、木造の家を次々に倒して、それがまた、大きな流木になる。そのラワン材がきて、元いたところへ気が利いて戻ってくればいいけれど、とてもそんな気が利く木材ではないから、流速のないところへ置いて、それが復興を妨げたのです。まず、それを片付けなくてはならなかった。貯木場が不備だったこともこの災害による被害を大きくしました。

私が5年前、10年前であつたら伊勢湾台風の被害が少なかっただろうというのは、10年前はラワン材は輸入してません。それから、まだ日本は、戦後復興期で、工場がどんどん建つという時代ではなかった。その頃だったら、木材も大量には輸入してないし、ゼロメートル地帯は10年前からあつたけれども、沈下もそれほど進行してないし、工業開発も進んでいなかった。その被害がずっと少なかったというのは、私の言い分ですが、それは当時はあんまり説得力なかった。あんまり信じる人がいなかった。そんなことがあるだろう

かと思う人が多かったようです。

### 【スライド8】

1967年、山形県と新潟県を襲った羽越水害があります。加治川は、新潟県の北の方にある二級河川で県の管轄ですが、その加治川が、2年連続して同じ場所が破堤したのです。その前の年の1966年にも加治川大災害があつて、それは局地的豪雨ですが、そこで3か所堤防が切れたのです。原形復旧だから元には戻しました。

ところが、翌年に堤防が同じ場所で切れた。そこで、土地改良区の人たちが、「同じ場所が2度切れるとは、何事だ」というので、最初の水害訴訟です。2年続けて同じ場所が切れる。原形復旧したあと、翌年の羽越水害の時の方が、はるかに雨量が多かった。原形復旧だから特に堤防を高くしたわけではなくて、元のままに戻して、元でも切れた以上に雨が降ったのだから、切れるのは当たり前、という大変ドライな言い方ですが。

この加治川の2年目の破堤の時には、破堤の翌日の朝のNHKの7時の番組に駆り出されて、堤防の上で原因は何かと、その時は、当時音楽担当の川上アナウンサーでしたが、NHKから。「もう飛行機の切符買ってあるから、乗って行け」と。羽田から夕方、新潟の空港へヘリを出してもらって、この氾濫している大海原となった加治川と阿賀野川の間を空から眺めた後、現場近くへ行くのが大変でした。至るところ、道路が水に浸かっていて、停電だから灯りもないし、加治川破堤地点の近くの宿についたのは、午前4時頃でした。中継車が破堤現場へでるところでした。

出演の前に川上アナウンサーが、「少々きついことを聞くかもしれませんが、お許しください」と。私は「昨年と同じ場所が切れたのは、原形復旧だから昨年の破堤前と同じで、それ以上の水が出たんだから、切れるのは当たり前だ」というようなことを言ったんですが、それではマスメディアが困るのです。誰かに責任があると言ってくれないと。特に行政に責任があると言えば、マスメディアの方は大変ご満足されるわけですが、私が言ったのは、「これは昨年以上降ってたんだから、当たり前だ」、当然なんだと言ったら、それでは誰が悪いかわからんから、聞き手は困るのです。時間は数分ですからね、急がないと終わってしまう。

川上アナウンサーも焦ってきて、最後に彼にとってもしょうがなくでた言葉だろうけど、「これは河川工学を勉強してる研究者にも責任があるんですね」という問いになりました。誰かが悪くないといけないようです。みんな正しかったでは災害にはならないではないか。これが水害訴訟の走りです。その後水害訴訟が続出することになります。

### 【スライド9】

1972年梅雨前線が北から南へ大暴れしました。この主な破堤地点は、そのあと回りまわりましたが、北は岩手県から秋田県へ流れる米代川。近畿地方では、寝屋川の支流の谷田川。中国地方は軒並み大洪水。九州の川内川、できたばかりの鶴田ダムの放流に責任があるかどうかで訴訟になりました。全国的に梅雨前線が暴れ、444人の方が亡くなっています。特に

土石流がひどかったのは天草上島です。ここで150人ほど天草上島だけで土石流で亡くなっています。

その頃、私の研究室にいました宮村忠さんが、ちょうど博士論文を書いている最中だったこともあり、天草上島に行って、彼の先生の小出博さんが前々から主張していましたが、土石流による被害は、圧倒的に分家が多い。本家は助かることが多い。宮村さんの先生の小出博さんの持論でした。私も伊那谷水害、昭和36年6月30日に天竜川で大土石流があり、その時小出さんと現地へ行って、聞き込みをしていたら、確かに被災したのは分家が圧倒的に多かった。宮村さんも、それを実証しようと天草上島へ行き、丁寧に調べて、流された家の8割は、分家でした。本家はだいたい助かっている。もっとも、本家、分家の定義が難しいのですが、宮村さんと相談して、大正の初め以降に分家したものは分家、ずっとさかのぼるとみな本家になりますから。そこで、彼の博士論文の核心となる災害の本家・分家論です。これは応用すれば、つまり新興住宅地の災害は分家災害です。

災害というのは、つまり災害があった家が、どこから何年ごろ家を建てたか、被災地の履歴をしらべるのが水害調査の核心です。加治川で始まった水害訴訟が、1972年に一斉に起こります。水害自体は、昭和20年代から伊勢湾台風にかけてずっと規模が大きいのです。死者も多い。その頃、水害訴訟はない。つまりこの頃から住民の意識が変わったのです。これは河川管理者が悪いのではないか。昭和20年代はそんなことは全く考えなかった。ましてや、明治時代、そんなことを考えるのは不忠の民であったでしょう。

この頃、4大公害訴訟で次々原告が勝つという大きな司法の流れがありました。

#### 【スライド10】

1974年の9月1日に多摩川の堤防が切れました。切れたのは中流部から下流部へ入る東京の狛江(こまえ)の堤防が切れて、これもまた、水害訴訟になりました。水害訴訟の歴史でも極めて、特殊な例で、結審まで18年かかりました。長くかかるには理由があります。一番は原告が勝ったのです。二審は逆転で、被告が勝った。被告というのは建設大臣です。

裁判は、引き分けとか痛み分けはないですから、どちらか必ず不満です。二審は今度は原告が不満で、最高裁へ。最高裁では高裁の審議が不十分だということで東京高裁へ差戻し。東京高裁の二度目の裁判はその差戻しですから、前と同じ判決を出すわけにはいかない。最終で概ね原告勝訴となりました。

私は川の裁判にいろいろ引っ張り出されましたが、一番最初は、筑後川大水害の後の建設省の治水計画に。上流の大山川に建設省は二つダムを計画しました。松原と下笠(しもうけ)の多目的ダムです。この下笠ダムが蜂の巣城事件を引き起こします。ダムに反対していた肥後もつすの室原知幸が、建設省の治水計画は、公共事業の名に値しない。これで私は、原告側推薦の鑑定人になったので、建設省から恨まれました。

多摩川裁判で私は、原告、被告共同推薦という厄介な存在で、最終的には両方から大変恨まれる。両者が満足する、そんな器用な発言は私にはできませんし、原告・被告の両者

が攻め立てて、自分に有利なことを私の口から出そうとするので、80分くらい立ちづめでした。特に原告側の弁護士が、水害を大変勉強している。日頃は友達ですが、大変熱心な名弁護士でした。なぜ堤防が切れたか。切れることが予見できたかどうか争点です。

予見できたとしたら、原告の勝ちになります。予見できたのに、なぜ対策をしていなかったか。

### 【スライド11】

従来の水害と違ういわゆる都市水害が、1960年代の終わりから70年代にかけて、全国に続発するようになります。先ほど狩野川台風の東京と横浜が都市水害の走りとなりました。東京、横浜はその頃すでに猛烈に人口が増えた。人口が増えると、どうしても災害に弱い住宅をつくってしまうのです。特にその頃は日本も貧乏だったからです。

都市水害は、北は札幌から南は鹿児島に至るまで、一斉に起きたのです。要するに、住宅が急に建ってしまった。住宅を建てるときに、これを建てるとどういう水害が起こるかは、都市計画の方は深くはお考えにならなかった。都市計画と河川とは、行政は別です。

同時にこの頃水害訴訟が一斉に出てきて、建設大臣が時に負けることがありました。治水当局にとっては、大問題です。責任を問われるわけですから。都市水害で水害訴訟がでくると、治水当局は考えました。河川事業が悪かったのだろうか、そうではない、それは無秩序な宅地開発が原因だ。それをすべて治水行政とされてたまるか、そう思ったのでしょう。

そこでこれは治水政策を変えるべきだということで、河川審議会のなかに、総合治水対策委員会ができました。それで私ははじめて、一つの小委員会の専門委員として発言させていただきました。水害訴訟は一大事だったのです。昔は国は負けなかった。ところが、4大公害裁判で被告が負けだしたのです。原因をみると、どうも堤防やダムが原因ではない。それもあるかもしれないけれど、主に都市の方の無秩序な開発が原因らしい。都市水害に対しては、治水政策を変えねばならないというのが、総合治水対策です。

従来河川事業はもちろん、進めるべきです。それを少しも否定するわけではありませぬ。しかし、それだけでは、こういう都市水害は防ぎきれない。つまり、都市のつくり方にメスを入れないと水害は防ぎきれない。つまり無秩序な都市開発を止める。避難体制とか警報体制を整備するシステムもつくらなくてはならない。

小委員会では、危険なところは住んでもらわないようにしようという案もでました。私もそれを主張しましたが、いきなり無理ということで強い規制には至りませんでした。開発規制も、新しく建てる家も規制とまでは踏み切れませんでした。それは、のちの土砂災害防止法では状況は進展しました。ただし、宅地化側は少しも無秩序とは思っていない。治水からみると、無秩序です。そこで初めて、河川行政と土地行政がともかく話し合う場ができるようになりました。

従来は、建設省の中でも、道路局や都市局は「治水は河川局。われわれは関係がない」と思っていたのに、河川局が協力せよという。「自分らが責任を負い切れないから他人に負

わせる気か」。河川局は苦勞して。建設省の中の、他の局との折衝は少々面倒のようでした。

要するに、河川整備だけでは治水は全うできない、それを教えてくれたのは、都市水害です。それは、狩野川台風の時の東京、横浜の例を知っておいてほしかったが、それは時期尚早だったのでしょう。開発もある程度規制、避難体制は強化、という内容が、1977年の総合治水対策の答申でした。

#### 【スライド12】

総合治水対策はどこでもできるのではなくて、宅地化が進んでいて都市水害を受けやすいところを、総合治水対策特定河川に指定して実施したのです。関東の中川と綾瀬川で昭和30年・60年・平成22年で、都市化が進んだ状況です。この総合治水対策実施河川の都市化の状況です。

#### 【スライド13】

流域における遊水機能保全対策も大事なので、保水が脚光を浴びます。つまり、治水事業も多面的になってきたのです。従来は、堤防を整備し、河床をしゅんせつ、というのがオーソドックスでしたけれど、「もっと多面的に都市計画にも協力してもらおう。流域の中に遊水機能を保全する。」水田には遊水機能があることを認めようよという意見まで出てきました。最近減反政策がゆらいでますが、減反で水田耕作を休むと、周りの地下水が異常を来すだろうと私は言ったのですが、皆さん信じてくださらなかった。つまり、水田経営は、国土保全事業をやっているんです。水田は昔から自然の水循環にのっとった使い方をしているから、水田農業は1,000年の命を保っていると私は理解します。それで、水田の遊水機能が話題になりました。

#### 【スライド14】

特定都市河川は、鶴見川、新川、関西では寝屋川、静岡の巴川。こういう川を重点的に総合治水をしようということになり、具体的にどうしたかを実例として挙げました。

#### 【スライド15】

この特定都市河川に指定された6河川のうち、4河川ではかなり進みましたけれど、どの川でも順調に進むとは限らない。これは、土地の開発規制になりますと、土地を持つての方が猛反対します。土地を持つての方は、自分の土地の価値をどう考えるか。それと治水との関係まではなかなか思い描けないというのが、普通だと思います。

#### 【スライド16】

1982年7月23日の長崎水害、これは梅雨前線豪雨ですが、きわめて特殊な水害でした。亡くなった約300人の方は、長崎の郊外の土石流が原因です。長崎市では氾濫は大暴れましたが、長崎市内では死者は出ておりません。私は車時代を象徴する水害と位置づける

のですが、車の損害2万台というのは、トラック、バスも入れ、修繕した車まで入れてです。

この頃は、マイカーは今よりずっと価値のある時代でした。それで最後まで車から離れられなくて。そのうちに小降りになったら、運転して帰ろうと思ったらしく、すぐには車から離れられず帰らなかった方もいて、車の中で車とともに命を失った方が、10数人おられます。

これは、車社会を象徴する水害でした。社会の情勢が変われば、水害の形は変わります。車のない時代に車は被害を受けない。飛行機のない時代に飛行機事故はありません。無人島にいかにか想定外の雨が降っても災害にはならないんです。雨量の大記録があっても。そこに人がいなければ、人は死なない。もっとも、無人島でも、誰かの財産があれば水害になるかもしれない。

つまり、人間の住まい方、社会の変わり方によって水害は性格を変えるのです。車時代には、車時代を象徴する水害が起きたのです。

この水害の時には、めがね橋が大損害を受け、長崎におられた片寄さんがその復旧に大奮闘されるのですが、この水害は水害と文化財についても、話題を投げかけた災害であります。

このときの猛烈な豪雨で、長崎の北に長与町、みかんがおいしいところですが、長与町の役場の屋根にあった雨量計が、なんと、時間雨量187mm。これは未だに破れない日本最大記録です。時間雨量100mmを超えても大騒ぎです。187mm、ほんとかかとみんな思っただけですが、その時、長与の周辺の雨量計は軒並み150mmを超えています。長与だけではないのです。これは気象庁はなかなかお認めにならなかったのですが、自分の雨量計ではなかったからか？

これを超える記録はアメリカにはありますが、この長与の時間雨量187mmは恐るべきことです。途中で小降りになったりしていたらこんな記録をつくれません。その数日後、私は長与町の雨量計を屋根に上って見に行き豪雨を偲びました。

#### 【スライド17】

1980年代から環境の時代になりました。それを象徴するのが1990年代の長良川河口堰反対運動です。それをリードしていた天野礼子さんが英雄になりましたけれども、これなどがもとになって河川法を変えようというので、河川審議会の中に小委員会で河川環境を考える委員会ができて、私はその委員長になって、そこで、生態学者など各分野の文化系の方も含めて委員になっていただいて審議しました。その結果が1997年の河川法改正になります。

#### 【スライド18】

河川法の改正は環境だけではなく、要点を申します。第1条に「河川環境の整備と保全」を入れました。その前の旧河川法には、約100条のどこにも「環境」という言葉はありません。

せんでした。そこで、第1条ですから、これは河川事業の目的です。目的にももちろん「治水」「利水」が書いてあるのに加えて「河川環境の整備と保全」とし、河川事業の三本柱となったのです。「治水」と「利水」と「河川環境」、それを明確にしたのがこの河川法改正です。

もう一つ改正した部分もありますが、皆さまにご存知の方もいるかもしれませんが、第16条の2「河川管理者は、学識経験者の意見を聴かなければならない。住民の意見を反映するために必要な措置を講じなければならない」、要するに住民参加への道をひらいた。住民参加という言葉は1960年代は行政では禁句でした。それを政府の審議会で言うと、「なんだあいつは」。60年代まではそういう時代でした。なんとここでは「住民の意見を・・・」と、実はこれはかなり苦労した文章で、いろいろ抜け道が読めるようにはなっていますが、とにもかくにも、「住民の意見を聴かなければならない」でよさそうなものを、「住民の意見を反映するために必要な措置を講じる」としました。法律の専門の方は挙げ足を取られないように長けておられますので、これは苦心の作です。なかなか素人にはこういう文章は作れないし、素人が作ると大変な悪文と言われるでしょう。それで、各河川に流域委員会が生まれて、その中で最も活躍したのが淀川でしょう。そこで、嘉田さんも、今日お見えの今本さんもここでご奮闘なさって、建設省をだいぶ困らせたようです。1997年の河川法改正は、画期的な改正と言ってもいいでしょう。

#### 【スライド19】

1999年に広島で同時多発の大土砂災害があり、24人が亡くなったのです。6月29日だったか。翌日に建設大臣が現場に行っているのです。帰ってすぐ当時の総理大臣の小淵さんに進言しています。それで土砂災害防止法ができた。やはり大臣が現場を見て、直ちに総理大臣を動かすくらいでないと、なかなか新しい斬新な法律は、特に難しいですね。

#### 【スライド20】

土砂災害防止法では、「土砂災害のおそれのある区域について、危険の周知、警戒避難体制の整備、住宅等の新規立地の抑制、既存住宅の移転促進等」というのが、土砂災害防止法の眼目です。大臣が現場をご覧になって、「こんな危険なところに住まわせていたのか。こういうことは二度とあってはいかん。こんなに危険なところは開発を規制するなり、新しい家を建てるのはやめさせよう」と。それを帰ってすぐに小淵総理大臣に報告されて、そこで総理大臣も本気になった。

この土砂災害防止法とは、「土砂災害警戒区域の指定」、これは都道府県が指定する。「特定開発行為に対する許可制度」、こういうのは何が「特定」か、というのが議論になるのですが、「建築物の構造規制」「建築物の移転等の勧告」、これらが土砂災害防止法の眼目です。よくぞ作ったと思います。欲を言えば、あの広島の災害が起きる前にこの法律があって、あの危険地域から人がいなくなっていれば死者は出なかった。災害対策基本法ができたのは伊勢湾台風の後です。大災害があると、それまではなかなかできそうもない法律が何と

かできるのです。

願わくば、その災害で大勢死者が出る前に、新しい法律ができるといいのですが、それはいまだ日本ではできた試しがない。だから皮肉なことを言う人は「大災害よ起これ」などと無責任なことを言う。「そうすればいい法律ができる」。

私は土砂災害防止法は画期的な法律だと思います。ともかく、前の総合治水計画のときも、こういう案は出たのです。警戒区域の指定とか、開発行為の規制は、非常に危ない、危険なところは開発規制をしないことには、永久に災害はなくならないと思います。

#### 【スライド21】

建設省の河川当局もこういうものを総合治水のときに作りたかったのです。その時は委員の中にも保守的な方、土地を持っている方を擁護する方もいて、広島の大災害がないとこういう法律はできなかつたです。大災害が起こる前にこういう法律ができればいいが、それは容易ではないですね。

#### 【スライド22】

これは土砂災害警戒区域等が全国でどの程度指定されてきたかという経過を示すものです。

#### 【スライド23】

これは都道府県別にみた土砂災害警戒区域等の指定状況です。県によって差があります。広島が多く指定しています。災害があったところですから。あるいは長野県、岡山県、兵庫県が多い。

#### 【スライド24】

2000年に東海豪雨があり、名古屋市で15万棟が浸水しました。これを受けて、特定都市河川浸水被害対策法が成立しました。名古屋市の浸水したところはきわめて浸水しそうなところ。前もって何とかしようという話はあったけれども、これぐらいの災害が起きないと、この法律はできなかつた。この法律ができて、特定河川を指定して、その河川について、いろいろな規制を行うことになりました。総合治水から土砂災害を見ますと、大きな流れは、徐々に危険なところは規制していこうという取り組みが広がりつつあります。

#### 【スライド25】

一昨年には台風12号により紀伊半島で土砂崩れが起こり死者が出ました。今年は伊豆半島の土砂災害がありまして、これでまた、法律を作ろうという話があるようです。

#### 【スライド26】

この後は結論ですが、「水害は自然現象ではなく、社会現象である」ということへの認識

です。先ほど、極端なことを言いましたが、車のない時代に車の被害は起きない。飛行機のないときに飛行機事故はない。無人島にいくら雨が降っても水害は起きない。今日いろいろな災害を例にお話ししましたように、水害は、自然現象がもとはなるけれど、現象全体を見れば社会現象です。ですから、多くの水害の調査は水文学的に偏していると私は思うのです。そういう報告を見ますと雨量は、何ミリ、川の流量は何ミリ、堤防が崩れるとその土質はどうであるか、それはもちろん大事ですが、それは水文学の調査であって、それは大事であるが、それが報告の7・8割というのがおかしいのではないかと。災害調査というのは、災害にあった人が何故そこにいたのか。流された家は、なぜ家をそこに建てたのか。それらを含めた土地の履歴を見てそこに災害の原因があるかないかを調べるのが、災害調査であって、雨量も流量も大事であるけれども、それを確率計算して、これは50年に1回、100年に1回となる。100年に1回というと多くの人は、100年目頃に来ると思うんです。この間大水害があった。100年確率であるから俺が活着ている間には起こらないと思う人が多い。100年に1度ということは、毎年1/100ずつ危険があるということです。10年くらいのデータで100年確率の計算をしているが、計算上は出ます。1000年確率も計算できるが10年か20年のデータで1000年の確率を出して、何の意味があるのか。そこへ大きな洪水が来ると、途端に答えは変わってくる。確率は、いわゆる方便というか計画に使う目安であって、それを絶対的なものと思っははいけない。ある亀の好きな人が夜店で亀を買ってきた。翌日死んでしまった。すぐに夜店に文句を言いに行った。鶴は千年、亀は万年というではないか。昨日買ったのにとんでもないと言ったら、夜店の主人が、ちょうど昨日が万年目だったのでしょ。これは確率の問題への理解を見事に言い表している寓話です。

水害は、まず災害がどうやって起こったかを調べるべきです。何十年前、何百年前に同じような水害が起きた。ところがその時と現在の社会がどう変わっているか。その自然現象を前提として、確率論に依存しすぎている。昭和20年代初めに京都大学の岩井教授方が確率洪水を提唱なされて当時は、客観的なものとして高く評価されました。それは現在も評価に値すると思いますが、その使い方の問題でしょう。

#### 【スライド27】

ですから、水害は、被災地の土地利用とその歴史をまず調べることです。あの時規制しておけばよかったと後で言わないように、過去の大水害と比較するときは同じ場所での水害時の社会条件と、現在の社会条件がどう違うか、ということに注目して調査するべきです。過去の水害とただ機械的に比較してもまったく意味はないとまでは申しませんが。

#### 【スライド28】

総合治水対策というのは、都市水害が頻発したころに適応されましたが、これは河川整備と流域の土地利用との調和が要諦です。総合治水対策を進められるかどうかは、河川整備と流域の土地利用をどう調和させるかが問題です。抽象的に言いますと、その調和が要

諦であり、河川行政と都市計画、地域計画との協調関係が最も重要です。総合治水をかつての河川審議会で議論した時に、その技術的手段として、スーパー堤防が提案されました。堤防の幅を従来より何十倍も広げて、その上に住宅を建てる。隅田川にも利根川にもできたスーパー堤防、日本語では高規格堤防と言っていますが、スーパーというのは民主党政権には大変評判が悪くなって、スーパーという名のつく計画は、みな振り分けられた。スーパー堤防、スーパー林道、スーパーコンピューター、2番でなぜひけないか。「1番はやめましょう、2番を狙う」という国がありますか。総合治水対策、これをどう実施するかが問題ですが。

### 【スライド29】

総合治水対策は、流域における流出抑制策と被害軽減策が実施できるかどうかにかかっている。新しい制度を実施するときは、関係住民への周知が特に重要。多くの住民はこれまでの治水の方針にすっかり慣らされ溶け込んでいます。そこに新しい法律なり施策なり、条例などを作る話は一般の人にとっては、寝耳に水です。「なぜそんなことをやるの」です。ですから、住民への周知が特に重要。公共事業は、どうしても住民の移転とか住民に従来とは違う生き方を迫るものです。それで苦労するのですが、そこで知恵を発揮した人が立派な政治家です。古い例で恐縮ですが、武田信玄が信玄堤を作るときに多くの家を移転させねばならなかった。それで移転した人達には生涯無税にしています。つまり武田信玄とか加藤清正は名治水家ですが、一方で独裁者ですから。河川局や、計画局があるのではなくて、本人独りの判断で実施できたのです。暴君がやるととんでもないことになるけれども、どうしても犠牲と言っては悪いけど、公共事業、それから新しいものを作るときには何人かの人が犠牲になるんです。その人たちにどれだけ温かい目を注ぎ込むかが、政治家の鼎が問われると思います。新しい施策は以前のを打ち破るのだから当然抵抗がある。ですから、相当丁寧な説明をして。「これはこういう効果がある、だから」では説明にならないでしょう。政治家の腕はまさにそこで問われるということになるでしょう。

### 【スライド30】

今、日本にとって心配は気候変動です。気候変動によって予想外な台風が来襲していることです。周辺の海水温度が上がったことが原因のようですが、上陸してからも昔とは違う進路をします。これは要注意です。集中豪雨もこのところ、とんでもない雨がとんでもない所に降る。これに関して河川整備だけでは不十分です。河川整備は進めないといけなけれども、それで十分とは言い切れない。従来経験しなかったような雨が降り、川の中も変わってきている。どの川も土砂の移動や堆積が悪化してきている。河川整備だけでは不十分です。それが出来さえすればよいのではない。氾濫被害を減ずるには警報とか避難体制、幸いにして今は警報を早く出す方法などが進歩しました。それを十二分に、氾濫予想地域を予告して対策をする。これは、皆さんがすべて素直に、額面どおり聞いてくれるとは限らない。一昔前には河川整備さえすれば治水が完成と建設省は言った時代があり

ますが。「河川整備だけでは不十分だ」ということは昔は言ってはいけなかった。しかし、気候変動で従来予想されなかった大量の雨が降る。避難体制、氾濫予想地域を示して対策を打つことがまずは大事です。

### 【スライド31】

最後の締めですが、これは日本の国土全体の問題です。どうか皆さんも自分の郷里、自分の県を守る時に、日本の国土で何が問題になっているかを考えていただきたい。気候変動も含めてこれからの日本に襲い掛かります。上流水源地では、日本の地籍、土地の戸籍は恐るべきことに極端に不備です。特に山の方では誰の土地か分からない土地が多い。情けない国です。このようなことは国家が実施しておくべき基本情報です。これが100%できている国がヨーロッパには多い。韓国でもできている。日本はこれが出来ていないから、土地総合計画を立てようとしても立てようがない。こういう基本情報がない。日本には基本的な土地政策がない。外国人が自由に土地を買える。ようやく最近自衛隊のそばを警戒するようになりましたが、軍事施設の近く、海岸線の近くに平気で外国人に土地を売るといふ呑気な国は日本だけです。日本には確固たる土地政策がないのです。これは、なぜ水源地に政治家の目が届かなかったのは、都市にいっぱい無数の厄介な問題が出てきた。都市には有権者も多い。都市に重点的に政策が傾き、水源地が政治の目から見えなかった。しかも過疎でこれから人口が減る。人口が減るといふことは有権者が減ることであり、それで、政治家の目がさらに届かなくなることを恐れます。上流地の国土保全が不備になれば、流域全体を考えると、中流下流にとって大問題です。中流、下流の人々も一緒になって上流の人達の立場を考え水源地を助けないといけない。

日本の海岸は今、荒廃の一途をたどっています。日本が平安時代以来誇ってきた海岸美はいたるところで崩壊しつつあります。「われは海の子」という国民唱歌が、いまさら「とまや」を知っている人はいない。文部科学省の歌から外されました。日本は海岸を大事にし、海岸に頼ってきた国です。かつては国防上、第二次世界大戦以降は臨海工業地帯が日本の高度成長を支えたのです。海岸を大事にしなければいけない時に海岸は荒廃し、しかも気候変動でこれから海面が上がってくる。これは島国にとって重大な問題なのですが、国の政策の中で個々の海岸のみを重視し、日本の全海岸線をどうするか、今後の国土政策の中で大事なのに考えられていない。海面上昇は島国日本にとって重大な問題であるし、早く手を打たなければいけない。海面は急に上がるわけではなくじわじわと上昇し、高潮、津波の被害を大きくし、海岸決壊を進め、海岸生態系も壊す。この重大性を、マスコミも、海面上昇は地球の危機だと言いながら太平洋で水没する島の写真を出すのみで、日本はいいのですかと言いたい。

沖積平野と大都市、これは高度成長期を通して日本の土地利用が最も変わったところです。土地利用が変わることは水害危険度が増えていくことです。いま日本はこういう国土の危機を迎えているにもかかわらず、国家財政は借金だらけ。公共事業費が増えようとは思えない。そして、日本の人口が減っています。人口が減ることは、労働人口が減ること

であり、公共事業に関連しても重大問題です。老人対策が大事になって、今後の治山治水対策は、老人をどうやって救い出すかに慎重に留意し治水政策を変えて行くべきです。

ご清聴ありがとうございました。