

(2008年6月11日ご講演)

第3章 戦後河川事業史と今後の展望

国際連合大学上席学術顧問 高橋 裕氏

2005年に「戦後60年(還暦)と河川事業小史」という題名で、『河川レビュー』という機関誌が戦後60年を振り返る特集をした。その中で私は、戦後60年間で河川事業はどういうことを行ってきたかを書いた。

さらに、ちょうど21世紀に入る時に、水文水資源学会が、「20世紀後半の日本の河川と河川学 私の河川体験から」というテーマで、20世紀の日本の河川を顧みようというシンポジウムを行った。

本日はこうした話を中心に、戦後約60年の河川事業を顧みた上で、これからの日本の河川をどうするかについて提案を含めて話したいと思う。

この63年間、日本の河川と関係者は大変豊富な、変転極まりない経験をして、なんとかいろいろの危機を凌いで来た。それはどこの国もそうだろうという考えがあるかも知れないが、その中には日本特有の河川の条件や行政対応、学問分野の問題がかなりあったと感じている。更に言えば、日本の政治やマスメディアが関わった分野が非常に多い。

昭和20年8月15日は終戦日だが、9月17日に私は大変注目している。というのは、この日の昼頃にマッカーサー元帥が厚木から第一生命ビルに移り、本格的な日本占領が始まったのだが、その2時間後に、非常に凶暴な大型台風が枕崎に上陸した。鹿児島県の枕崎に上陸したので、枕崎台風と名づけられたが、死者は4千人を越した。その内の半分が広島県の犠牲者だ。この枕崎台風は九州を横断して、広島の北を通過して日本海へ抜け、秋田から再上陸して東北を突っ切るという厄介な台風だった。

昭和20年というと、食糧危機の時代で、その年の米の生産に与えた影響は非常に重大だった。終戦直後日本では1千万人の餓死者が出ると噂され、米はなかなか食べられない時代だった。ちょうど収穫を控え、これから稲刈りという時に台風は襲った。そういう面でも非常に運が悪かった。

広島の場合は、原爆でやっと生き残った人がまたこの台風で被害を受けており、非常に悲惨だった。その時の広島の气象台とか県の土木部の河川や砂防の人たちが、どれだけそういう困難な状況の中で対応したかが、柳田邦男の『空白の天気図』という大変見事なルポ文学に書かれている。特に広島の場合は原爆の影響があり、計器もデータもない中でどうやって天気予報を出すかということに大変な苦勞をされた。私は戦後の復興の原因の一つは、砂防や河川関係

を含めた一部の人の、昭和20年から高度成長期までの並々ならぬ努力のお陰だと思ふ。日本の戦後の奇跡的な復興については、日本人は優秀であったとか、アメリカに援助されたとか、いろいろな原因が言われるが、第一線のいわゆる高級官僚や政治家よりは、むしろそういう地道な人たちが、非常に献身的な努力をした。そのことが柳田邦男の大変丁寧な取材に基づいて非常にうまくまとめられている。大学で、例えば土木でいろいろな勉強をして講義を聴くのもいいが、こういう本を読む事が大事だと思う。そういう心を教育では教えない。

それから2年のちにカスリーン台風がやって来て、利根川水系と、北上川水系が特に大災害を受けた。一関に大遊水地を作る計画があったが、このカスリーン台風時と昭和23年のアイオン台風時の2度に渡って、一関は水没した。今でも繁華街の低い所に行くと、電柱の礎石に2つ並んでカスリーン台風時水位とアイオン台風時水位が印されている。勿論、東北地方は一関のみならず、北上川の多くの支流は大災害だったが、この頃はアメリカの占領下であり、水害調査から全てアメリカの指揮を仰がなければならなかった。例えば小河内ダムの再開時には、ダムのコンクリートの配分までいちいちGHQへ行って、向こうの技術者の承認を得なければならなかった。

カスリーン台風時に、利根川で未曾有の大洪水が起こり、その時のピーク流量が17,000m³/sだった。これは利根川最大の高水流量である。利根川の過去の洪水を明治29年、33年、43年、昭和10年、22年と比べると、高水流量がだんだん上がって来ており、それに対応した計画高水流量も上がって来ている。勿論、治水の安全度を高めるために、計画高水流量を上げている面はあるが、その直前の大洪水の流量が参考になる。明治33年に利根川の治水計画が内務省（当時）で始まっているが、最初の計画流量は3,750m³/sで、明治43年の洪水のあと、5,570 m³/sになり、昭和10年になって10,000 m³/sにした。そしてこのカスリーン台風時に17,000 m³/s流れたというので、それを計画高水流量にした。つまり、治水の安全度を高めたこともあるが、わずか100年の間に4倍になったのである。日本のいわゆる一級河川の明治時代の高水流量と、戦後昭和20年から昭和34年の15年間の高水流量を比較すると、ほとんどの河川でおおよそ2～3倍に増えている。

高水流量が増えたことに対しては、当時の建設省やマスコミは、全て未曾有の豪雨であり、大変な雨が降ったから仕方がないとの見解であった。ただ私は、日本の近代化の開発段階で高水流量が増えてきたと考えている。そして、日本の治水方針が、洪水をとにかく早く海へ出せという方針であり、堤防の中に早く洪水を押し込んで、高い連続堤防を支川にまで伸ばした。そうすることで、たしかに洪水のピークは早くなり、一遍に集中させることで高水流量も増える、ということのカスリーン台風は教えてくれた。

錦帯橋を流した1950年のキジア台風、51年のルース台風、59年の伊勢湾台風と大型の台風が続いたが、特に伊勢湾台風時は、物価換算をした場合の被害額が一番多かった。死者数も5千人を超え、阪神淡路大震災以前では、戦後最大の災害による死者だった。

1953年も災害が多く、6月に九州の北から中九州にかけて未曾有の豪雨となり、筑後川流域にいたっては、5日間で平均1,000ミリの雨が降っている。特に上流の小国では、時間雨量490ミリとなり、大正2年の観測以来最大記録となった。筑後川の災害を空からアメリカ軍が撮った写真を見ると、電柱の上しか見えない。筑紫平野が全て大海原で、筑後川の堤防が全部で26箇所切れた。上流で大氾濫したのが、そのまま下流の方へ向かっていった影響もあるし、これは私の適当な推測だが、全体が海なので、上からの水圧でやられたのもあるのではないか。白川、筑後川、菊地川、矢部川等の河川が大災害で、熊本が一番上流の子飼橋には牛の死骸がたくさんあった。それと流された家の一部もあり、新しく氾濫によって出来た川に自衛隊が懸命に橋を造っていた。

阿蘇山の火山灰を地元ではヨナと呼んでいるが、白川の場合はこのヨナが大量に流れて来て、熊本市を泥で埋めた。晴ればもうもうたる塵の煙、雨が降ればじゅるじゅるの泥で復旧を妨げるという代物だが、熊本県は土砂の処理に困り、かなり堀を埋めたため、それが後に非難の的になった。筑後川の場合は、上流の観測地点で、毎秒8,500トンもの流量が流れた。そこで私は筑後川へ行って、この水害時のみならず、明治以来筑後川がどうなって来たか、流量を調べた。久留米の量水番には、明治18年から毎時間水位観測をしたデータが残っていた。驚いたのは、365日24時間観測を行っていたことである。夜は河川敷に小屋を建ててそこに寝て、1時間おきに起きて行って計った。冬はそんなに水位が変わらないから一度計れば朝まで寝ていても良さそうに思うが、ちゃんと1時間おきに起きて計った。大正10年6月の筑後川の水害時も、その量水番の方は、何が流されても、この量水記録だけは無事にしておくために、小屋の倉庫の一番上に置いた。私はこれに大変感動したが、明治・大正時代は、特に内務省に雇われた人は、内務省の命令＝明治天皇の命令＝国のためという感覚が共通してあった。やるべきことだから、自分の私財を投げ打ってもやらなければならないという生きがいがあったようだ。明治からの日本の近代化を支えたのは、こういうものすごく真面目で、国のためを思う末端の庶民だったということ、筑後川の量水番は教えてくれた。

一方その量水番が「実はこれを見に来たのは、何十年来あなたが初めてです」と言った時には、私は吃驚したが、要するに歴史的資料が十分に使われていないのは残念だというのが私の思いである。上流には昔、林野庁の森林測候所があった。そして大正2年には筑後川が一番奥の小国に森林測候所を作り、丁寧な雨量観測を24時間行った。日本で最初の洪水予報は、この大山川の小国と玖珠川の雨量と、久留米の水位との関係を大正初期以来統計化したデータを基に林野庁の役人が半ば属人的に行ったものだ。

大正2年からの雨量の記録と、筑後川の久留米の量水番の記録とを比べて解析をしたが、同じ雨量に対して、高水流量は水位に関する限り非常に増えて来た。これも先ほどの利根川のケースと同様、ショートカットや高水流量を高い堤防で固めるという河川工事自体が高水流量を増やしたのだと思う。

利根川も流域の開発をこの100年の間さかんに行ったので、流出率が増えたのに加え、一気に洪水を海へ出そうという治水が、高水流量を多くした。

筑後川は大変多くの事を私に教えてくれた。そのうちの一つは、先ほどの量水番の良心的な対応、また一つは、雨量計が凍っても暖める炭もない中、観測を継続し、職務としてではなく個人の意志により洪水予報を行った林野庁の役人の、観測にかける精神である。

量水番についても、彼はどこかで「量水標をなぜ計るのか」などという講義を聴いたわけではなく、「ともかく内務省の命令だからこれを守ることが国のためになる」と思ったのが動機である。戦後の教育においては、自戒の念も含めて、例えば土木工学でも計り方や計算の仕方、作り方は大変丁寧に教えているが、「なぜ計るのか、それはどのように役立つか」ということをあまり教えてこなかった。それが誤りであったことを、彼らは教えてくれた。

その後いろいろな災害があり、昭和29年には洞爺丸台風があったが、当時は今の気象観測システムのアメダスや富士山レーダーなど無い時代であった。台風は日本海へ出てからスピードを速め、津軽海峡に想定よりも早く着いたのだが、函館を出る青函連絡船は、台風が来ない前に渡ってしまおうと考えた。少なくとも陸奥湾に入ってしまうれば波風はひどくないだろうから、台風が来る前に函館を早く出て、湾の中に入ろうと思ったのだ。ところが、台風は予想を遙かに上回る韋駄天台風となり、非常に早く津軽海峡へ来て、洞爺丸に出会い頭にぶつかった。

当時は観測網がまだまだ不十分な時代だった。余談になるが、昭和9年9月に室戸岬で記録された室戸台風は911.8ミリバールという当時の陸上の低気圧の世界記録を更新した。これに次ぐのが916ミリバールの枕崎台風だ。私は昔NHKの室戸台風に関する特集番組で松山へ行ったが、その時に高松の気象台長さんから、「室戸台風の凄まじい勢力のことを知っていたのは、地元民だけであり、それを関西に伝えることは出来なかった」ということを聞いた。

室戸台風で悲惨なのは、関西で小学校の学童が大勢亡くなったことである。先程の記録は朝5時のものだが、ちょうど昼頃に台風は関西に来た。今であればすぐにも日本中に知れ渡って関西地方は休校にするだろうが、昭和9年当時は詳しい状況が分からないから皆登校した。そして当時は木造家屋だったこともあり、小学校の生徒、先生が1千人近く亡くなっている。今ならお役所も防災担当以外は休むのではないか。大学生は別に予告しなくても皆自主的に休むに違いないと思う。現在の気象予報を見ても、1時間おきに温度や気温や雨等が予測できるのは、当時と比べて隔世の感がある。

次にやって来たのが、一日雨量1,100ミリの日本記録を作り、諫早一帯に被害を及ぼした1957年の諫早豪雨である。翌年の1958年の狩野川台風は、約千人の死者を出したが、狩野川流域だけではなく、伊豆半島から南関東に大災害を及ぼした。というのも台風はいったん相模灘に出て、江ノ島から再上陸して、横浜、東京の北を通った。横浜では1,017ヶ所崖崩れがあり、東京では石神井川や神田川の支流に大豪雨をもたらし、特に石神井川沿いは大水害になった。これがやがて来るべき日本の都市水害時代の始まりであった。

石神井川流域がすっかり水に浸かると、地価が一時的に安くなって、家が一層建つ。それが次の災害を用意する。従って、土地対策を一緒にしないと、真の水害対策は出来ない。都市化が水害を大きくしているという観点に立たない限りは、都市水害はなくなる。つまり、河川に強固な堤防を築いたり、川幅を広げたり、ダムを造るのも大事だけれども、そういう河川事業をいくら一生懸命やっても、それだけで水害は根絶出来ない。水害対策の基本は、土地利用と都市計画と河川事業を一体化して行うことであり、そうしない限りは到底前に進まないということを狩野川台風は教えてくれた。

その翌年の伊勢湾台風時は、前述の通り5千人以上の死者が出たが、ここでの教訓は、もしあの台風が10年前に来ていたら、被害は半分以下だったであろうということである。あの被害を大きくしたのはいろいろな原因がある。ちょうど台風が来る2年前から、日本では木材需要が非常に増えて、ラワン材を大量に輸入し始めたが、貯木場等受け入れ態勢が十分でなかった。ラワン材は大きいものは1トンくらいあり、このラワン材が、大量に海岸堤防を乗り越えて名古屋市南部に押し込まれた。高潮の波に乗って、何十何百と、戦車がやって来るようなもので、それが木造家屋を次々と倒し、ラワン材にぶつかって死んだ人が、少なくとも2、3百人はいた。

それから地盤沈下だ。その10年前であれば、そんなに深刻ではなかったが、伊勢湾台風時は濃尾平野南部は地盤沈下が非常に進んでいた。10年前にはゼロメートル地帯はずっと少なく、ラワン材も無かった。ラワン材が来たのは、ようやく日本の高度成長が始まり、名古屋市南部に工場がたくさん建ち始めたからだ。工場が建つということは、労働者の住宅も建つということであり、従ってもし10年前であれば、相当な被害は出たにしても、死者は半分くらいで済んだかも知れない。

大水害が起きたときに、水害調査でその水害がどういう状況かということ調べるのは大事だが、その前の10年間、あるいはその前の大水害が起きてからその時まで、氾濫した土地はどのような開発をしたか、そして治水事業はその間に何をしたかを歴史的に見なければ、水害の本質は分からない。つまり伊勢湾台風だけ調べて、ラワン材で大変だったと分かっても、10年前は無かったではないかということに考えが及ばないと、私は水害調査にならないと思う。多くの水害調査は、「雨が何ミリ降って、流量がこれだけ増えた。何処の堤防が切れた。どれだけの家が氾濫によって浸水した。公共施設がどれだけ被害を受けた。死者が何人だ」という実況中継になっている。それは勿論基本データだが、なぜその水害が大きくなったかを調べるには、それだけでは足りない。

私の考えでは、多くの水害調査は実態を調べるだけであり、それならば、必ずしもベテランでなくても、そういう調査の経験があれば、誰でも出来る事である。河川調査は、洪水の流れがどう変わるかという経過で見るだけでなく、氾濫した土地がどうなっているかを見なければならぬ。戦後の都市水害は、無理な都市開発に起因するからだ。

2000年の東海豪雨の時も、名古屋周辺は猛烈に人口が増えて、住宅事情は厳しく、水害が起きた時の影響を考えずに、どんどん住宅が建設されていた。総合治水対策は水害の防止を狙ったはずだが、水害は開発の仕方に多分に影響を受ける。開発抑制を定めたいろいろな河川審議会の答申も出ているが、それほど強制力を持たない限りは、なかなか適用されないものだ。伊勢湾台風はそういったいろいろなことを教えてくれた。

伊勢湾台風の頃、私は以前冬季オリンピックを行ったフランスのグルノーブルに1年間留学していたが、当時はまだかなりの田舎町で、その間、地方新聞に日本の記事が2度出た。1度目は皇太子（今の天皇陛下）のご成婚の記事で、かなり大きく出た。2度目は伊勢湾台風の記事であった。伊勢湾台風については、日本はちょうど高度成長が波に乗りかけた頃で、そのような文明国で水害によって5千人死んだというのは大変なことだという新聞記事であった。他にも小さな記事が2つ3つ出たが、その1つが黒部ダムを大変賞賛する記事であった。ちょうど黒部ダムの工事が始まった頃で、グルノーブルとその周辺は水力発電に強い関心を持っていたこともあり、そういう人跡未踏の土地に建設している黒部ダムや日本のエンジニアを賞賛していた。

伊勢湾台風がもっと以前に来ていたら、被害は小さかっただろうという観点が私は大事かと思う。それ以降私は、水害その他を調査する時には、その河川の水害と治水の歴史、その流域の開発状況等に注目するようになった。

筑後川の大洪水は大災害だったが、筑後川はその後、水害ではなく社会的な事件でずっと荒れる。そのきっかけになったのが、1953年6月末の大災害に対し、建設省（当時）が大洪水に備えるべく立てた大治水計画である。そして高水流量を8,500トンに設定して、上流で2,500トンをダムでカットして、下流に6,000トンを流そうという計画を出した。その計画のダムサイトで、反対運動を起こしたのが、蜂の巣城事件であった。これは重大な事件であり、日本のダム行政に警告を与えたとは私は理解する。日本の水源地対策は、昭和30年代はお粗末だった。ただ、その頃の新聞やラジオは、事件の現象面しか捉えなかった。そもそも風変わりな人間が妙なことをやっている。妙なこと自体はニュースになるから、大きく扱う。

当時の行政の対応も、やはり非常に変わった人間が無茶なダム反対運動をしているとの見方であったが、この事件以降ダム問題の水没者に対して、土地収用法は使わないことにした。これは行政としても大きな教訓だった。

反対運動の中心人物は、広大な杉林を持っている大地主であり、国側が最初に十分な了解をとらずに測量に入って、無断で伐採したとの言い分である。建設省に言わせると、ちゃんと書類を渡していると言うが、今からみると、少し荒っぽい対応を建設省はしたと思う。文書は出したのかもしれないが、大地主側に見れば、きちんと配達証明で礼を尽くして届けない限り、そういう文書は無効だとの主張だ。また時代が時代なので、地主が怒っているらしいというので、建設省はすぐ一升瓶を持って行く。それが火に油を注ぎ、一升瓶でごまかそうとする

のかと、一層態度を硬化させるという経緯がある。複数の裁判が提訴されたが、東京地裁で、「あの筑後川の計画は、公共事業の名に値しない」と主張した裁判が、一番意義深い裁判だろう。

この事件が終わり、蜂の巣城が落城してしばらくしてから、それに直接携わった建設省の担当者、裁判官、検事が座談会をして、『公共事業と基本的人権』という本を出した。私はこれは重要な文献だと思う。この蜂の巣城事件は時代が違ってもいい、公共事業と基本的人権の關係に、どのように折り合いをつけるかを問うた歴史的な事件であって、国交省の河川に携わる人は、蜂の巣城事件ぐらいは知っていて欲しい。

それからしばらくして、新潟の加治川で1966年と67年に連続して水害が起きたが、これが水害訴訟の始まりだ。その原告側で非常に丁寧に水害を調べ始めた弁護士がいるが、彼はこの加治川水害で大変よく勉強した。普通の勉強ではなく、加治川を調べるに当たり、類似の川を全部調べている。その後には、多摩川水害訴訟でも原告の弁護人になって、堰の高さが高すぎるのではないかと堰の問題点を採り上げ、そういう堰を作ったからにはその保守をもっと丁寧にやるべきだという主張を行った。

私は堰としては確かにいろいろと問題があると思う。多摩川水害は1974年だが、平地では比較的高い堰があり、1965年の中洪水で堰の周辺が齧られている。それを見れば、やがて来るべき大洪水の時の最初の段階が分かるはずだというのが原告側の言い分だ。それを言い出したのが先程の弁護士で、彼は日本中の農業用水の堰を何十と見て回った。粕江の堤防が切れた多摩川水害の教訓はいろいろあるが、堰のある所は特に、中洪水でも破損を丁寧に調べておいて、もし破損があれば、次にもう少し大きな流量が出た時に大きく破損する可能性を示していると理解すべきである。河川の管理、補修に当たる者にとって、是非この事が常套手段になって欲しいと感じた。

なお多摩川の水害訴訟は、大変紆余曲折があって極めて特殊な経過をたどり、1審は概ね原告が勝ち、2審は逆転して被告である建設大臣が勝った。裁判というのは引き分けがなく、必ずどちらかが常に不満なわけだが、結局最高裁まで行き、最高裁で高裁での審理が不十分であるというので、差し戻しになった。東京高裁の2回目の判決で原告が概ね勝利したため、河川局はさらにまた最高裁に上告すべきか随分議論したそうだが、1974年から1992年まで約20年近く経っている上、原告は大勢で相当の方が亡くなっていることに鑑みて、かつ恐らく最高裁に持って行っても勝つ自信が充分ではなかったと思われるが、そこで結審した。私は、原告、被告両者からの推薦の参考人ということで、結局両方から恨まれることとなった。両方とも期待した発言を私からは聞き出せなかったからだと思う。

蜂の巣城の訴訟では、私は原告側の鑑定人になり、先程の明治以来の治水計画を批判したりもした。原告側の鑑定人になった事や多摩川の事もあるが、私自身としては今日申し上げた枕崎、カスリーン台風、筑後川の梅雨前線、狩野川、伊勢湾台風、多摩川水害に関わる裁判等を

通して、随分現場の川にはお世話になり、その間に多くの各方面の人に教えていただいた。

そこで、そういう教訓を踏まえてこれからどうするかということについては、断片的には申し上げたが、特に気候変動という厄介な問題が起きて、治水側からみても大変望ましがらざる状況になってきた。加えて、公共事業費が増えないどころか毎年減って行く。5年後10年後に公共事業が何倍にも増加するとは思えない。

一方において、豪雨や台風の頻度が増えたり、上陸した場合の大水害が心配される中、これからどうしたら良いか。大変ざっくばらんに言うと、戦後60年の水害の教訓に鑑みて、治水対策は明治以来、内務省なり建設省なりが、懸命に努力して来たこともあり、明治や大正の頃に水害氾濫常習地帯であった所が非常に減った。戦後だけを見ても、死者数は激減している。枕崎台風から伊勢湾台風までの15年間、毎年千人以上水害で亡くなったことを考えれば、今は一つの台風に伴う水害で100人も死ぬ事はない。10人とか20人でもビッグニュースになる。それにはいろいろな理由があるが、要因の一つは、治水事業をかなり力を入れてやって来たからであろう。特に明治以来で見ても、明治初めの日本は今から考えると、日本中に氾濫常習地帯が数多くあり、しかも明治以来の日本の開発は、水害に遭い易い所を開発して来た。別にわざわざ選んだわけではないが、要するに、中流部、下流部の扇状地からデルタ平野をまずは農業開発し、その後臨海部をはじめ工業地帯を開発した。元々そこは洪水が運んだ土砂が作った土地だから、水害に遭い易いのは当たり前前の土地だ。それもあって、明治以来の日本の治水は、一生懸命河川の中流部、下流部を守ろうと努力し、その結果氾濫常習地帯が無くなった。無くなれば無くなるほどさらに開発する。特に戦後の高度成長期以降の開発は効率優先で行われた。日本に限らず、アジアモンスーン地帯のデルタ、中流以下の平野とデルタは、氾濫に遭うのは宿命だ。日本はアジアモンスーン地帯では先頭を切って大規模治水をやって来たが、他の国はむしろ半ば諦めている。ハード面だけでコントロール出来る訳がない。だから、氾濫し易い所には家を建てないとか、建てるとしてもゲタ履き住宅にするとか、いろいろ工夫している。明治29年の旧河川法制定以降、健気にも洪水を完全にコントロールしようとして、7、8割方それは成功した。しかし、河川事業というのは、どんな事業でも自然が相手なので、必ず副作用がある。ダムを造れば、それが効果を発揮しても、一方で土砂が溜まるのは已むを得ない。土砂が溜まらないダムは造れない。

私は卒業論文で、信濃川の大河津分水が周辺環境に与えた影響というテーマをもらったが、大河津分水は、明治以来の日本の治水事業でも大成功の一例だ。あれで新潟平野は日本の穀倉地帯になった。大放水路事業だが、一方でそれが原因で新潟海岸は決壊した。新潟海岸の決壊が起こったという話は珍しいのか、学生も、マスコミも面白い。その後の結論が困ったもので、従って大河津分水は大失敗であった、と答案用紙に書いてしまう学生がいる。必ず副作用が起こるのが河川事業であり、マスコミも多分にそういう傾向はあるが、もっと丁寧に話さなくてはいけないのだろう。学生の側もずっと最後までまじめにしっかり聞いている訳ではな

く、おもしろい所だけが耳に残る訳だから。

狩野川台風や伊勢湾台風でも話したように、河川事業だけでは水害はなくなる。重要なのは、その氾濫した土地の使い方である。土地利用計画とセットにならないと水害対策にはならない。幸か不幸か、今は従来ほどに公共事業にお金を注げなくなっている上、温暖化のこともあり、堤防やダムといったハード事業はもう限界を悟るべきである。ではどうしたら良いか。私はやはり土地利用の在り方だと思う。具体的に言うと、国交省河川局自体では、河川区域以外は手を出せないため、都市水害対策としては都市計画担当と話し合い、了解を得た上で、もっと極端に言えば、全国どの河川でも原則は総合治水を考えないと、超過洪水等日本の水害は増えるばかりだろう。

さらに具体的に言うと、土地利用規制を厳しくする事だ。つまり、非常に危ない所からは時間をかけて出て行っていただく。ただ、例えば海面はIPCC予想だと、今世紀中に最大で59センチ上昇するが、大事なのはそこで止まる訳ではなく、22世紀になっても上昇は続くという事である。海の方は反応が遅いので、22世紀以後も海面は上がり続けるだろう。日本のような島国は非常に条件が悪く、太平洋の島とか、バングラデシュやオランダがよく話題に挙がっているが、日本も同様に大変だ。従来の方で言うと、海岸堤防を海面が上がる分だけ高くし、河川の下流部の堤防も上げる。それが一部の河川では出来るが、全国の全ての一級河川は無理だ。海面が上がった時に、東京、名古屋、大阪では人を追い払う訳にはいけないので、別途いろいろ考えなければならない。他の地域では海岸に近い所から長期計画で、人を海岸から離すような政策を取って、離れていただく。それから海岸と言っても、河川の下流部が非常に重要である。例えば東京湾で高潮の時期と海面上昇が重なれば、ゼロメートル地帯には、約415万人が住んでいるので、荒川等の河川堤防の下流側の堤防の決壊で大被害が出る可能性が大きい。特に東京の東半分は、内部河川が網の目のようになっており、何十とある水門の、地震水害による影響も心配だ。内部河川の堤防はつぎはぎだらけであり、大地震時に全て完全に機能するとは到底思えない。

日本の場合、南関東以外は都市の人口が減ってくるので、基本的には海岸に近い所から順に長期計画で、海岸からなるべく離れて住んでいただく。

それから、今日本には、休耕田と耕地が全水田の4割近くあるので、これを洪水氾濫にも使えるようにする。これは膨大な面積だ。もっともこの頃は減反を止めてまた米を作れという案もあるし、休耕田などは農業用水水利権と同じで、農水省は独自の利用計画を持っているので現実には難しいが、少なくとも大洪水時の氾濫対策として使えるようにしたい。

一方、渇水の緊急時には農業用水を最低限回せるようにするとか、大洪水時に休耕田には水を入れられるようにするという事を農林行政にも了解してもらえれば、洪水氾濫対策も渇水対策も相当楽になる。

さらに洪水氾濫時の湿地あるいは休耕田、それに農地を組み合わせ、その上で生態系保全、

氾濫対策、及び慣行水利権を見直す方向への政策転換を期待する。これは政治を動かすしかないが、その前提として将来大水害が起こると警告を発し、その対策の一つとして土地利用計画を見直すことが必要になってくる。

都市の場合、例えば東京では水害時に浸かる所が決まっており、そういった所は、要するにゲタ履き住宅にする。あるいは道路の高さで対応する。簡単には出来ないが、20～30年計画なら出来るのではないか。つまり何か法規制をするしかない。

要するに、ゼロメートル地帯を抱えている東京、大阪、名古屋等の大都市は別の手段を考えなくてはいけない。避難体制や避難場所についても、日本の将来の災害対策の重大問題として考えるべきだと思う。

災害対策は、基本的には継続してやるべきものではあるけれども、それだけではとても対応しきれない。気候変動が大きくなり、公共事業も減って行くこの時代は、従来の概念で言う水害危険度が増すばかりであり、それには従来とは異なる発想に基づく手段を考えなければならない段階にきている。