

治水

発行 全国治水期成同盟会連合会

東京都千代田区平河町2-7-5 (砂防会館内)
電話 03(322)6663 FAX 03(322)6664

編集・発行人 大場真弥
印刷所 株式会社白橋印刷所

会員(定価1部100円) その他一般(定価1部150円)
毎月1回15日発行



竣工した羽地ダム (沖縄総合事務局提供)

目次

現下の課題・ダム事業を考える(その3).....	富士常葉大学環境防災学部教授 竹林 征三.....	2
豪雨災害対策総合政策委員会の最終提言について.....	河川局河川計画課.....	7
地方からの声.....	全国治水期成同盟会連合会監事 高槻市長 奥本 務.....	12
全水連だより.....		14

現下の課題・ダム事業を考える（その3）

— 治山・治水は国家百年の計 —



富士常葉大学環境防災学部 教授
工学博士 竹林 征三
附属 風土工学研究所 所長

3 水不足は深刻である

1. 首都圏の水はこれで良いのか

— 谷川連峰・積雪の減少化に備えよ —

関西育ちの私も首都圏での生活の方が長くなった。首都圏では毎年春になると谷川連峰の積雪量が問題になり、夏を迎えると利根川上流ダムの貯水量が何%なので今年の夏の水は大丈夫だとか、心配だとか言うことがニュースになる。その背景を考えてみたい。

最近の首都圏の渇水は昭和53年、昭和62年、平成2年、平成6年と数年に一回の割合で生じている。最大取水制限率は20~30%で上流ダム群（6ダム~8ダム）の最低貯水率は昭和53年が16%、昭和62年が18%、平成2年が34%、平成6年が21%であり、河川管理者を中心とする関係者の必死の渇水調整により最悪の事態を回避した。結果としてパニックに至らずにおさまっている。

利根川の利水の安全度の目標水準は概ね5分の1、つまり5年に一度程度発生する規模の渇水に対処しようというに過ぎない。水利権行政で想定している安全度は概ね10分の1であるが、利根川の場合、急激な水需要の増加に対処する為、緊急避難的に利水の安全度を低くして取水する権利（水利権）を与えた歴史的経緯がある。このため、毎年のように取水制限や最悪の場合は給水制限を心配しなければならない。余りにも利水の安全度が低すぎる。日本の中枢である首都圏の利水の安全度が5分の1で良いのであろうか。現在は水利権上は水余りという。水

利権等を減量しても問題ないというならば、見直すべきである。

しかしながら、現状は近年の少雨化傾向によりダムからの供給実力が低下してきており、水利権量を所定の利水安全度で供給できない状況である。利水安全度の実態について、10年に一度程度発生する規模の渇水になればどの程度の渇水被害が想定されるかということや、しょっちゅう行わなければならない取水制限の実態を十分理解した上で、現状の極めて低い安全度で構わないということならば、建前の水利権量の『水余り』と言っている世の中の風潮を憂いながらも世の現実として受け入れつつ、一方で長期的な気候変動を見据えて国家百年の計を担う河川管理者の崇高な使命として、また国策として利水の安全度向上の必要性を世の中に訴え続けなければならない。しかし、実質的には深刻な『水不足』であるという実態に何ら変わりはない。

さらに首都圏では、緊急避難的に、将来の水資源開発施設の建設を担保にして、河川の水量が豊富な時に限って開発水量の内数で先取的に取水できる不安定な取水が行われている。利根川、荒川、多摩川等の合計約毎秒145.0立方メートルの内、このような不安定な取水等が約毎秒33.2立方メートルであり実に約23%にあたる。埼玉県では40%、東京都では21%、千葉県では15%、群馬県では27%、茨城県では12%、栃木県では2%が現在ダム等の水源手当てのない不安定な取水で、河川の水量の多いときしか取水できない水量である。

このことから、利水の安全度は5分の1の計画で

はあるが、実際には首都圏・東京の渇水は3年に一度は発生するという状況である。海外の都市と比較してみると、ロンドンでは15年に一度、ニューヨークでは7年に一度、サンフランシスコでは11年に一度となっている。

一方、各国主要都市の人口一人当たりダム貯水量を比較してみると、ボストン717立方メートル、サンフランシスコ527立方メートル、ソウル392立方メートル、ニューヨーク285立方メートル、台北118立方メートルであるのに対し、首都圏では30立方メートルと極めて少ない。現在の上流8ダムの夏期の貯水容量3億4千万立方メートルでは、過去の実績から見て、灌漑期に降雨が無くて河川が水枯れするような場合を想定すると、1日の放流量が1千万立方メートルとして、約1か月しか持たない。

近年の少雨化傾向と降雨現象の変動幅の増大、さらには地球温暖化の影響で、利根川水系の水源である谷川連峰等の積雪量の減少化が着実に進んできていること等を考えると当初計画したダムの供給実力は数割程度目減りしているのではないだろうか。

地球温暖化に関する「気候変動に関する政府間パネル」の第3次報告書によれば、このまま地球温暖化が進むと2100年には地球の平均気温が最大約5.8度上昇すると予測されており、利根川の水源である谷川連峰の積雪によるいわゆる雪ダムの効果はほとんど期待できなくなるのではないかと予想される。首都圏のダムと言えば、その代表はなんと言っても八ツ場ダムである。

昭和27年に地元のダム計画を発表し、予備調査を開始して以来、今年には53年目にあたる。ダム建設とは実に気が遠くなる長い月日を必要とするものである。時の首相や政権が変わるたびに八ツ場ダムの歴史は教えてくれている。21世紀は世界的には水戦争の世紀だと言われている。日本も仮想水の問題、食料自給率の問題等とも関係し、決してそのうちの外にある訳ではない。特に首都圏の水資源問題は国家的な最も重要な課題の一つである。

このような状況を踏まえると平成12年11月の大谷川分水の中止、平成13年5月の南摩ダムの利水容量の縮小、平成15年の戸倉ダムの中止、その他川古ダム、平川ダム、栗原川ダム等の中止等は首都圏の百年先の水資源を見据えた国家百年の計の視点から考えると大変早計な結論ではなかったかといわざるを得ない。首都圏の水資源の現実の利水安全度の低さ(3分の1)と今後の更なる安全度の低下傾向が進

んでいることを踏まえて、首都圏の重要性からすると20分の1程度の利水安全度が望まれるところであるが、まず、利水安全度を全国なみの10分の1まで上げることを検討すべきではなかったか。その上でこれらのダム群については現下の財政事情を勘案して、中止ではなく当面休止あるいは延期等の検討を行うべきではなかったか。

谷川連峰の雪・矢木沢ダム



写真提供：独立行政法人 水資源機構

2. 平成6年の渇水をどう考えるのか

—— これでも水余りというのだろうか ——

前号で首都圏の利水の安全度が十分でないことを述べた。今回は木曾川水系を事例に考えてみたい。木曾川水系から取水している愛知用水と木曾川用水について、昭和59年から平成15年までの20年間の取水制限の記録を調べて見ると、この20年で両用水共に全く取水制限を加えることなく取水できた年は平成元年、3年、10年、15年のたった4年しかない。あとの16年は水不足で取水制限を行ってしのいだ年である。そのうちの9年はかなりの渇水被害が生じた年である。9年の最大取水制限率を見してみる。①愛知用水でS61年9月から昭和62年1月までの間、上水20%、工水40%、農水40%。②愛知用水で昭和62年9月から昭和63年3月までの間、上水17%、工水37%、農水37%。③愛知・木曾川両用水で平成6年6月から平成6年11月までの間、上水35%、工水65%、農水65%。④木曾川用水で平成7年8月から平成8年3月までの間、上水25%、工水50%、農水50%。⑤愛知用水で平成12年7月から平成12年9月までの間、上水25%、工水50%、農水65%。⑥愛知・木曾川両用水で平成13年5月から平成13年6月までの間、上水20%、工水40%、農水40%。⑦愛知用水で平成13年7月から平成13年10月までの間、上水17%、工水35%、農水35%。⑧愛知用水で平成14年

8月から平成14年10月までの間、上水20%、工水40%、農水40%である。平成6年の65%を最高に8年間は40%以上の取水制限を実施している。この間の渇水被害の深刻度合いを新聞の見出しで追いかけると、昭和61年11月21日(朝日)、「水欠乏症」工場息切れ、さび覚悟海水利用、やむなく減産。同日(毎日)、干上った牧尾ダム、愛知用水の水源有効貯水量ゼロ。昭和61年11月23日(中日)、ハクサイ水不足で高い、生育が遅れ品薄。昭和61年12月16日(日本農業)、干ばつ食い止めに必死、水源確保対策急ピッチ、溜池から引水、井戸掘りも開始。昭和62年1月20日(中日)、大きかった市民協力、89日ぶり節水解除、使用量減くつきり。平成6年7月16日(中日)、新日鉄名古屋、水不足ついに減産、トヨタなどへ影響も、冷却用水輸送検討。平成6年7月16日(朝日)、節水もう無理・企業も悲鳴、冷却水に海水利用、工場のふる使用中止、リストラ中に思わぬ負担、東海以外に生産振り分け。平成6年8月1日(中日)、尾張西部、地下水位が急低下、少雨の上に井戸水多用、1か月1メートル地盤沈下の恐れ。平成6年9月18日(毎日)、木曾川水系で被害267億円に、渇水企業にズシリ、コンビナートも直撃。平成6年7月22日(中日)、あえぐ木曾川水系、発電ダムから緊急放水決定、中電・関電2,000万トン用意。平成6年8月12日(中日)、渇水の四日市コンビナート半数以上が壊滅状態、主要33社調査、損失一日20億円にも。平成6年8月18日(中日)、ダム「死に水」放流も、断水生活に突入、知多半島と瀬戸、刈谷など。平成12年8月30日(中日)、カラカラ天気農家ピンチ、愛知池干上る。愛知用水第5次節水、知多半島秋冬野菜の作付け直撃等々、渇水・水不足で、困り果てている状況が理解できる。しかし世の風潮として水余りと言われている。

まず水需要量とは何かを考えてみたい。自然体で水を使用した際の実績値はその時点での水需要量と見なせるかもしれない。しかし、その年の降水量がダムの貯水量を勘案しながら、減圧給水や時間給水等の給水制限のもとでようやく切り抜けた際の水使用量の実績値は、当然のことながら水需要量ではない、これは取水の実績値であって水需要の実績値ではない。水需要量とは水を使用したいという需要を充足する量である。減圧給水や時間給水等の供給制限を加えない場合にどれだけ取水したであろうかということ逆算して求めなければならない。現在の木曾川水系の取水実績とは取水制限が加わったもの

であるので水需要量ではない。河川行政10年に一度程度の利水安全度の確保を水利権付与の条件としている。現実として20年間に9度も相当な取水制限を強いられている木曾川水系の利水安全度は概ね2年に一度である。極めて低い利水安全度である。水利権というものは水量と安全度の2要素からなる。木曾川水系は水秩序を取り戻さなければならない。平成16年6月の木曾川水系水資源開発基本計画によれば、平成19年度完成が予定されている徳山ダムを含めた水利権上の供給能力・ダム計画期間における基準年の供給能力(近年の利水安全度を考慮していない)が113.11トンあるのに対して、需要量は約68.96トンだと言う。近年20年のうち2番目の渇水時の流況を基にした供給能力を評価すると77.33トン(約32%の目減り)と大幅に低下する。さらに平成6年の渇水では51.42トン(約55%の目減り)だと言う。平成6年の渇水は異常な渇水ではなく、木曾川水系の住民がどうにかしてほしいと願っているのではなかろうか。ならば、木曾川水系の今の供給能力では今後17.54トン(68.96-51.42)の水資源開発を行わなければならない。しかしながら、これは現在進行している気候変動を考慮していない。それらを考慮するのが国家百年の計ではないか。百年先には、水需要が伸びず現状と同程度としても、供給能力は、今後さらに進行していくであろう四つの気象異変すなわち、四つの気候異変とは①降れば「大雨」「豪雨」化が進む②年降水量の減少化③局地豪雨の激増化④梅雨期、台風期等の季節の区切りが変わってしまった。以上の如く、これまでの長年の気象観測と同じ確率現象としてあつかえなくなっていることを考慮すれば、供給能力は大幅にダウンすることは必然である。四つの気候異変による目減り分を約20%(これは決してオーバーな数字ではない)と仮定す

徳山ダム



写真提供：独立行政法人 水資源機構

れば、近年20年のうち2番目の渇水時の流況を基にした供給能力と言っている77.33トン³は61.86トン³まで低下する。中京圏はトヨタを始めとして日本で一番元気のある地域である。現在の水資源計画では、水供給能力の不足がこの地域の発展を大きく阻害することは間違いない。ダムは水不足になってからあわてて造れといわれても出来ない。

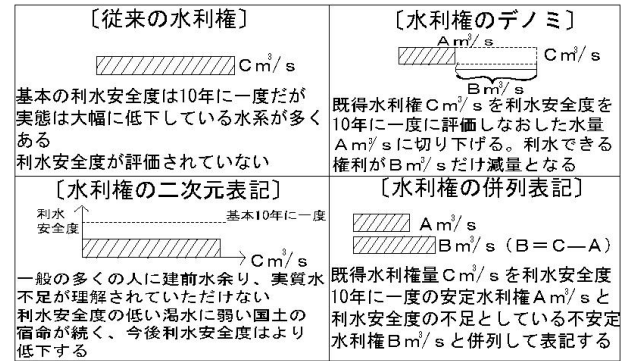
3. 水利権を見直せ

——「実力」と「見せかけ」の二段表示へ——

水は余っている。ダムによる水資源開発はもう必要ないと言われる。これは建前の水利権上の話であって、利水の安全度は極めて低く、頻繁に渇水調整を行い取水制限を行わなければならない、実態として水不足は深刻であることを利根川水系と木曾川水系を事例として見てきた。これに対して、水利権量は見せかけで実力が伴っていないので、実力を評価し、それに見合うように水利権量を見直すべきだという議論が出て久しい。貨幣価値の切り下げに見立てて水利権デノミ論と称してきた。この考えは、河川管理者の立場からの意見とも考えられる。

木曾川水系の岩屋ダムを例にとると、開発計画による建前の水利権量は39.56^m³/sであるが、10年に一度の実質の利水安全度で評価すると17.41^m³/s(約44%)しかない。実力は半分以下ということである。近年の最大渇水である平成6年で評価すると7.91^m³/s(約20%)しかない。これだけの実力しかないのだから水利権デノミ論が出るのは至極当然のことである。しかし一方利水者である上水・工水の立場からすると、実力を評価して、水利権量を見直すということは実は大変なことなのである。既に、建前の水利権量に応じて取水施設から浄化施設、末端までの給水施設等各種水利施設を整備してきている。水利権量を見直した実質水利権量しか取水できないとすると、それらの各種水利施設が一部遊休化してしまうことになる。さらに建前の水利権とバランスしている末端の需要に応えられないこととなる。水利権量の見直しは絶対に許容できないのである。そこで建前は水余り、実質的には深刻な水不足という水資源政策として脆弱な状況がここ数十年続いている。このような実質的に深刻な水不足で頻繁に水が利用できなくなる地域が将来にわたって発展することは難しい。そこで、河川管理者、利水者共に受け入れることのできる水利権の見直し案を提案したい。それは渇水調整や取水制限の実態に合わせ

水利権の表記



た水利権量に評価するというものである。利水者も河川管理者もいやと言うほど過去の渇水で経験してきたおり、実力が低下しているという現実をよく認識しているはずである。具体的にどうするのか、というと建前の水利権量をCとすれば、Cを2種類に分割表示しようとするものである。建前の水利権量Cを10分の1の利水安全度として評価した水量をAとする。Aは全国の水利秩序にもあう安定水利権量ということである。建前の実力が伴っていない水利権量CとAとの差、(C - A = B)のBも既に水利権として付与されている水量であるが、現実には利水安全度の低い、渇水時には取れない不安定な水利権量となっている。従来水利権量を一括してCとしてきたのを、近年の少雨化傾向によるダムの供給実力の低下を踏まえて、今後は安定水利権量Aと不安定水利権量Bと分けて二段書きで水量を表記することである。岩屋ダムを例とすれば、従来、一括してC = 39.56^m³/sとしていたものをA = 17.41^m³/sとB = 22.15^m³/sと分けて表記しようとするものである。この方法は利水者にとってはCと表記してきたものをA + Bと表記を変えるだけで実態は同じである。水量と安全度という別次元の二つの尺度で評価するのではなく、同じ水量と水量による表記なので多くの人に実態は安定的に取水できる水が少ないということが理解されるであろう。

4. 清流復活の切り札

——環境用水を確保せよ——

かつての美しいふるさとの川をよみがえらせたいとの思いから、全国で多くの市民活動が展開されている。清流を復活するにはどうすれば良いのだろうか。

復活とは、かつての姿を取り戻そうということ

ある。かつての川から何が変わったかと言えば、①洪水流量は別として平常時の河川の流量が減ったこと。②川が汚染されて水質が悪化していること。③護岸等人工構造物で景観が殺風景になったこと。④ゴミ等がめだつようになったこと等が挙げられるのではなかろうか。清流復活にはこれらの4つの要因を取り除いてやる必要がある。簡単なものから言えば、④のゴミ等の対策については、清掃活動もあるが住民一人ひとりの公德心の向上が第一である。そのためには地道な教育しかない。次に③については堤防補強のためのコンクリート護岸工に対して表面を被覆する等の工法が最近取り入れられて来ている。先人からの「土堤の原則」の哲学から言えば、コンクリート等の異質物で堤防補強するのではなく、土質材料で補強すべきである。そうであれば、おのずとスーパー堤防的な構造物とならざるを得ない。つぎに②の水質悪化に関しては、点源からの汚染に対しては排水水質規制と下水道等による水質浄化である。又、面源からの汚染に対しては、一番大きいものとして農薬散布に依存する農業の改善が必要である。農薬の散布を最小限にする工夫が求められる。ここで私が論じたいのは、①の河川の流量が減ったことに対してどうすれば良いのかということである。

まず、平常時の河川の流量が減少した原因を考えなければならない。水道用水や工業用水、さらには農業用水を河川から取水していることにより河川の流量が減少したのである。取水した分だけ間違いなく減少している。これに対して一つは取水量を減らすことである。節水や循環再利用等も相当進められてきているが、限界とは言わないまでも頭打ちの感がある。これ以上取水量を減らすことは、住民一人ひとりの生活レベルを下げ、産業活動を犠牲にしなければならない。

国土交通省が清流ルネッサンス事業に向けて画期的な施策を打ち出している。これまでの縦割り行政をこえて下水道と河川事業、そして河川管理者と市町村そして地域住民が連携して①②に対処することにより清流を復活しようというものである。

これで大きな成果が上がった事例を見れば何がポ

イントかわかる。都市部の流量が少なく、水質も悪化した河川の浄化対策としては、良質の水を導水することが最も効果がある。

水質が悪化した河川の近傍に流量に比較的余裕のある河川があれば、その河川の水を水質の悪化した河川に導水したり、その河川に排水されている下水処理水を高度処理し、さらに水質が悪化した河川まで導水することもある。高度処理や導水には大変な費用がかかるが効果は確実に絶大である。

このようなことが出来るのは、大量の下水処理を行っている都市部でかつ導水出来る条件が整っている地域に限られる。

一方地方都市での清流復活はどうすれば良いのか。水力発電による河川水のバイパスで生じた減水区間について、河川維持用水を発電事業者との協議のもとに確保し、清流復活に成功した事例がある。これも、過去に水力発電によって過度に河川水のバイパスをしている河川に限定される。

しからは、上記のような事例以外の清流の復活はどうすれば良いか。どこかで水を生み出さなければならない。すなわち洪水時の水を一時的貯留して、平常時に河川に戻してやることである。清流復活にはダムによる河川維持用水の補給が有効である。

清流復活



玉川上水 清流復活の碑

豪雨災害対策総合政策委員会の最終提言について

国土交通省河川局河川計画課

1. はじめに

昨年は、梅雨期の集中豪雨や度重なる台風の上陸により新潟県、福井県等全国各地で水害、土砂災害及び高潮災害が発生し、多くの箇所において堤防が決壊するとともに、的確な避難ができなかったことなどにより高齢者を中心に多くの死傷者が出るなどの大きな被害が発生しました。これらは、近年の集中豪雨の増加などの自然的状況の変化や、少子高齢化や地域コミュニティの衰退といった社会的状況の変化に起因して、新たな課題が浮かび上がったものと考えられます。

このような新たな課題に的確に対応すべく、これまでの災害対策を緊急に総点検し、抜本的な改善を図るため、社会資本整備審議会河川分科会に関係分野の学識経験者で構成される「豪雨災害対策総合政策委員会」（委員は表一1の通り）を昨年11月11日に設置しました。

委員会では、まず緊急に対応すべき事項について「総合的な豪雨災害対策についての緊急提言」として昨年12月2日にとりまとめていただきました。国土交通省としては、この緊急提言を受け、各種施策について時限や数値目標を定めた「豪雨災害対策緊急アクションプラン」を12月10日に策定しました。緊急アクションプランを踏まえ、浸水想定区域の指定対象を主要な中小河川に拡大すること等を盛り込んだ水防法の改正（平成17年4月22日成立）や、平成17年度予算において浸水想定区域及び洪水ハザードマップに係る調査費用の補助制度を創設するなど所要の措置を講じてきたところです。

委員会では、緊急提言のとりまとめ後も引き続き審議を行い、4月18日、今後の災害対策についての最終提言として「総合的な豪雨災害対策の推進について」をとりまとめていただき、同日、北側国土交通大臣に手渡されました。

本稿では、最終提言の概要について紹介します。（ここでは提言の抜粋を記載しており、提言の全体については河川局ホームページ<http://www.mlit.go.jp/river/index.html>をご覧ください。）

表一1 委員名簿

片田 敏孝	群馬大学工学部助教授	(災害行動学)
小嶋 富男	NHK報道局気象・災害センター長	(報道)
○近藤 徹	(財)水資源協会理事長	(河川)
櫻井 敬子	学習院大学法学部教授	(行政法)
佐藤 慎司	東京大学工学部教授	(海岸工学)
田中 淳	東洋大学社会学部教授	(社会心理学)
玉井 信行	金沢大学工学部教授	(水工学)
辻本 哲郎	名古屋大学大学院工学研究科教授	(河川防災学)
中村 浩之	東京農工大学大学院農学研究科教授	(地すべり)
根本 崇	千葉県野田市長	(地方行政)
福岡 捷二	中央大学研究開発機構教授	(河川工学)
水山 高久	京都大学大学院農学研究科教授	(砂防)
山本 孝二	(株)ハレックス取締役会長	(気象)

※敬称略、五十音順

※○印は委員長

2. 提言の概要

I 近年の災害の特徴と新たな課題

II 今後の対策の基本的方向

自然的・社会的状況の変化による新たな課題に的確に対応し、できるだけ早期に災害安全度を高めるとともに、災害が発生した場合でも被害を最小化する「減災」を図ることが、今後の災害対策の基本的命題である。

今後はこれまでの災害対策から、以下の内容に重点をおいた災害対策に大きく転換すべきである。

- ソフト対策とハード整備が一体となった減災体制の確立
- 災害安全度の早期向上のための多様な整備手法の導入、既存施設の有効活用、管理の高度化・効率化
- 地域防災力の再構築への本格的支援

Ⅲ 具体的施策

今後の対策の基本的方向を踏まえ、以下の施策について具体化に向けて取り組むべきである。

1. 早期に災害安全度を高めるための防災施設等の整備の質的転換

これまでの治水対策は、防御される氾濫域の将来の土地利用の様々な可能性を考え、現在の土地利用に関わらずほぼすべての河川の区間で同様の安全度を確保すべく、連続した堤防を築造する手法等がとられてきた。

しかしながら、集中豪雨の頻発等を踏まえ、また投資余力に限られる中で、災害に対する安全度を確実かつ早急に向上させていく必要があることから、今後は、人口減、土地開発圧力の減少といった氾濫域内の土地利用状況等を踏まえ、守るべき対象を明確にして、効果的・効率的な整備を進めることが重要であり、以下の施策を総合的に展開する（表一2 施策の概要参照）。

- ① 防災施設等の整備状況の調査・評価・公表
- ② 土地利用状況に応じた安全度確保方策の体系的確立
- ③ 効果的な災害対策の観点からの土地利用の誘導
- ④ 既存施設の徹底した有効活用による防災機能の向上
- ⑤ 中小河川における異常洪水発生に備えた減災対策
- ⑥ 孤立化等を防止する施設の整備
- ⑦ 流木災害対策の推進

2. 防災施設等の機能の維持管理の充実と危機管理体制の強化

(1) 防災施設等の機能の維持管理の充実

昨年は多くの地域で、破堤をはじめとした防災施設の破壊により甚大な被害が発生した。施設規模を超える自然の外力の発生が原因であるとはいえ、地域の防災力の低下、水防体制の脆弱化等が進行する中で、機能維持としての管理の重要性がより一層再認識された。

また、管理施設が増加する一方で、限られた予算と管理体制の中で効率的に維持管理を充実させていくことが大きな課題となっている。特に、都道府県が管理する中小河川においては、堤防等の施設の点検も十分行われて

いない場合が見受けられた。

これまでは、管理内容について特段の基準を定めず個々の河川ごとに経験的に必要と考えた管理が実施されてきたが、最低限必要な管理内容は何かといった点が不明確に行われてきたため、結果として本来必要な管理内容に対して実際行った管理内容に不足や無駄があった可能性がある。このことは河川の区間レベルの問題としてだけでなく、個々の施設、その部材レベルでも同様である。

このため、維持管理内容等を明確化して、確実に実施することにより、的確な機能維持を図る（表一2 施策の概要参照）。

- ① 最低限行うべき維持管理の基準の制定
- ② 河川ごとの管理方針・計画の策定
- ③ 耐久性・効率性等を重視した施設・部材の整備・管理基準の充実

(2) 危機管理体制の強化

- ① 河川管理者等の防災体制の総点検と改善
- ② 危機管理行動計画の策定
- ③ 広域的な危機管理体制の構築
- ④ 大規模な豪雨災害等の調査検討体制の確立

3. 的確な判断・行動を実現するための防災情報の提供の充実

(1) 緊急時の防災情報の送り手情報から受け手情報への転換

- ① 中小河川等における洪水予測等の充実
- ② 市町村長が的確に避難勧告等の発令をするための情報の充実
- ③ 市町村等への支援体制の確立
- ④ 災害を実感でき判断・行動に役立つ情報の提供
- ⑤ 迅速かつ確実な情報の収集・伝達のための体制整備

(2) 平常時からの防災情報の共有の徹底

- ① 浸水想定区域等の対象区域の拡大
- ② ハザードマップの全国的緊急配備
- ③ 豪雨災害に適合した避難場所の総点検
- ④ わかりやすい用語への改善

4. 地域防災力の再構築

(1) 水防体制等の充実強化

- ① 水防体制の強化と水防技術の向上
- ② 災害時要援護者の避難誘導體制の充実
- ③ 地下空間における避難誘導體制の構築

表一-2 施策の概要



管理 Ⅲ2. 防災施設等の維持管理の充実と危機管理体制の強化

H16災害に見られる課題

- 施設規模を超える洪水等の発生により、破堤等が起こり甚大な被害が発生し、管理の重要性を再認識
- 施設規模を超える洪水等の発生により、破堤等が起こり甚大な被害が発生し、管理の重要性を再認識
- 社会変化の中で、地域の防災力の低下や水防体制の脆弱化

(1) 防災施設等の維持管理の充実

これまで

管理内容に特段の基準を定めず、個々の河川ごとに必要と考える管理を経験的に実施

- 中小洪水の経験の減少、管理施設の増加、資金不足の中で、管理の充実が課題
- 結果として、個々の河川で必要な管理に不足やムダがあった可能性

提言

① 最低限行うべき維持管理の基準の策定

地域の理解を得るためのプロセス・手法

② 河川ごとの管理方針・計画の策定

各河川で、最低基準に加え、個別の河川特性を踏まえ作成

河川整備基本方針・整備計画

状態の監視・評価、改善のサイクル管理 (PDCA型管理)

総合性の確保

③ 耐久性・効率性等を重視した施設・部材の整備・管理基準の充実

効率的な施設整備・維持管理・更新

例えば、「洪水時に損壊してはならないもの」、「ある程度の損壊を許容するもの」に評価・区分するなど)

(2) 危機管理体制の強化

提言

① 河川管理等の防災体制の総点検と改善

② 危機管理行動計画の策定

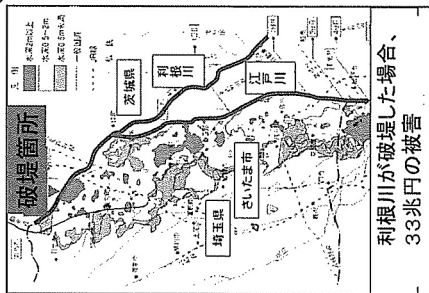
被害想定

・氾濫情報や予測情報の伝達
・必要な救援、救助、復旧、復興内容の検討

各機関の行動計画
河川管理者(国、県) ↔ 市町村
防衛、警察、消防、医療など

全体の行動計画の策定

- 大河川は国家的な視点から検討・策定
- 中小河川は地域毎に検討・策定



③ 広域的な危機管理体制の構築

- 水防資器材の備蓄の総点検
- 人員・水防資器材・水防車両の配備出動体制等、河川管理者(国、県)、水防団体等による広域支援計画の策定および応援協定の締結
- 人工衛星、ヘリコプターからの画像、光ファイバーネットワークを活用した防災情報共有プラットフォームの構築

④ 大規模な豪雨災害等の調査検討体制の確立

迅速かつ機動的な調査・評価を行うための体制整備

情報

**Ⅲ 3. 的確な判断・行動を実現するための
防災情報の提供の充実**

ハード対策に付随して行ってきたさらいのあるソフト対策を災害対策の重要な柱として展開する

- (1) 送り手情報から受け手情報への転換を通じて災害時の情報の提供の充実

提言

- ① 中小河川等における洪水予測等の高精度化

- ② 市町村長が的確に避難勧告等の発令をするための情報の充実

・避難の目安となる特別警戒水位情報などの提供(水防法改正)

- ③ 市町村等への支援体制の確立

・判断基準策定にあたっての河川管理者等の市町村への支援
・緊急時の市町村長への直接の助言

- ④ 災害を実感でき判断・行動に役立つ情報の提供

・土砂災害の前兆情報
・河川状況の画像情報 など

- ⑤ 迅速かつ確実な情報の収集・伝達のための体制整備

・河川管理者等有する情報伝達手段の市町村への開放
・インターネット、地上波デジタル放送の活用 伝達手段の多重化
・避難場所への情報提供体制

- (2) 平常時からの防災情報の共有の徹底

提言

- ① 浸水想定区域等の区域指定の拡大

- ② ハザードマップの全国的緊急配備

- ③ 豪雨災害に適合した避難場所の総点検

- ④ わかりやすい用語への改善

(水防法改正・財政支援等)

**地域
防災力**

Ⅲ 4. 地域防災力の再構築

地域の防災力の向上への支援を河川・砂防・海岸の各行政は本来の重要な使命として取り組む

- (1) 水防体制等の充実強化

提言

- ① 水防体制の強化と水防技術の向上

・NPO等の水防活動を明確化、水防団員のインセンティブの付与(水防法改正)
・水防工法の簡易化、水防活動の機械化等への技術開発と普及

- ② 災害時要援護者の避難誘導体制の充実

(水防法改正)

- ③ 地下空間における避難誘導体制の構築

(水防法改正)

- (2) 被災後の復旧・復興への支援

提言

- ① 被災者の後片付け等への支援

・住民等が容易に操作できる排泥器等の開発、流木等の再利用技術の確立

- ② 被災者支援センター設立への支援

・被災者が救援等に関する情報・支援をワンストップサービスで受けられるように関係機関と設置

- (3) 防災教育等の推進への支援

提言

- ① 学校教育での防災教育

・総合学習の活用、教材の開発・提供、出前講座

- ② 地域の防災講座等の実施

・職場、自治会等での地域防災講座、地域での防災訓練等を水防団、NPO等と連携して実施

- ③ 災害記録等の整理等と優れた教材の開発

・古老の話、地名の分析など、地域固有の災害の記録の整理とその教材作成

- ④ 災害伝承者の登録・派遣体制の整備

- ⑤ 防災教育支援行動計画の策定



(2) 被災後の復旧・復興への支援

- ① 被災者の後片づけ等への支援
- ② 被災者支援センター設立への支援

(3) 防災教育等の推進への支援

水害・土砂災害・高潮災害を問わず、市町村長も住民も被災経験が少なくなり、地域で過去に生じた大きな災害の情報を知らないことが多くなっている。緊急時に住民が主体的に行動を起こせるよう、各種災害の性格とその危険性を知り、災害時にとるべき行動を知識として身につけておくことが重要である。そのための防災教育が体系的に実施されるよう、河川管理者等は関係機関と連携し、学校教育、地域ごとでの学習その他様々な場面に

おける支援を展開する（表—2 施策の概要参照）。

- ① 学校教育での防災教育
- ② 地域の防災講座等の実施
- ③ 災害記録等の整理と優れた教材の開発
- ④ 災害の伝承者の登録・派遣体制の整備
- ⑤ 防災教育支援行動計画の策定

3. おわりに

国土交通省としましては、この提言を受け、できるだけ早くその内容を具体化できるよう検討を進め、必要に応じて事業制度の改正を含めて今後の予算要求等に反映していくなど、災害対策を強力に推進していきます。

地方からの声

川とともに歩むまち



全国治水期成同盟会連合会監事

高槻市長 奥本 務

歴史遺産が息づくまち

高槻市は、大阪平野の北東部にあって、京都と大阪の中間に位置しています。北は北摂山地に連なる山並みと丘陵、南はその山間から流れ出る芥川・檜尾川などによって形成された平野が広がり、琵琶湖から大阪湾に流れる淀川が市域の南の境になっています。

本市はこうした変化に富んだ地勢と、淀川・山陽道（のちの西国街道）という水陸2大交通路の要衝であったために、数多くの歴史を培ってきました。

古代より近世まで、豊かな田園を育ててきた人々の努力は、この地を三島地域の政治的・経済的中心とし、歴史の流れに大きな影響を与え、邪馬台国の重要人物が眠るといわれる、安満宮山古墳や、継体天皇の陵墓と考えられる今城塚古墳もこの地に築

かれました。

また、三好長慶が一時、居城とした芥川山城や、キリシタン大名で有名な高山右近が布教の拠点にした高槻城跡など多くの歴史遺産が存在しております。

現在では、市域内の中央を東西に東海道本線、同新幹線や名神高速道路など国土交通軸が通過しており、交通の要衝となっております。

水害の歴史と治水に対する取り組み

高槻市には、芥川、女瀬川、檜尾川という三つの河川が流れており、いずれも、流路延長が短く降雨時には山間部より一気に流れくだります。また、市街地部では天井川の状態となっており水害に対し脆弱な地形となっております。

過去には大正6年「大塚切れ」として知られている、淀川の破堤氾濫や昭和28年台風13号による芥川、

女瀬川合流点決壊、檜尾川左岸決壊、昭和42年の集中豪雨による女瀬川決壊など市民生活を脅かす水害を被っております。



昭和28年台風13号 上牧付近

近年、幸いにも破堤氾濫などの被害は発生しておりませんが、全国各地で時間雨量100mmを超える豪雨の頻発、それに伴う災害が発生していることや、本市の主要河川が天井川という地形から治水に対する対応として、100年確率に向けた河川改修や高規格堤防（スーパー堤防）などの河川整備の進捗を図るよう国や大阪府に要望するとともに、高槻市川西地区の芥川右岸に大阪府内で最初となる河川防災ステーションの整備を進めております。

また、市域の半分を山間部が占めており、降雨時には、土砂災害への警戒も必要とされております。

ソフト対策として、本市では水害経験者の減少から水害時に速やかな避難が行えるよう、平成10年度に、淀川を対象とした「高槻市洪水ハザードマップ」を市内全戸に配布しております。

今年度には、昨年各地で大きな被害をもたらした中小河川の氾濫を教訓として、淀川に芥川・女瀬



こいのぼりフェスタ1000イベント風景

川・檜尾川の情報に加え、土砂災害についても記載した「高槻市洪水・土砂ハザードマップ」の改訂を行うことで、被害を最小限に抑え、安全な避難が可能となるよう備えてまいります。

川との新たなお付き合い

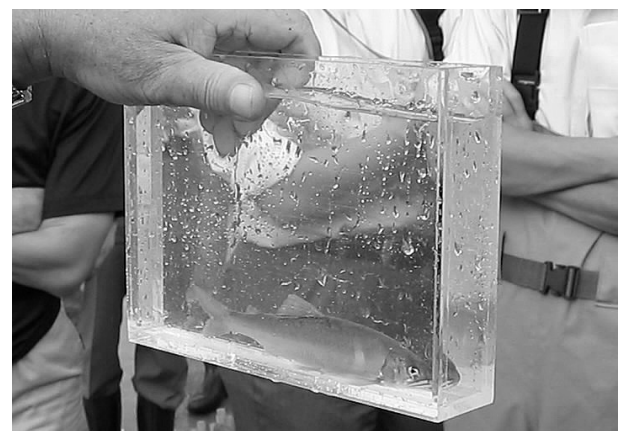
本市の都市シンボルとして市民に親しまれている芥川では様々な取り組みを行っております。

毎年、4月下旬から5月上旬にかけて、市民から提供された約1,000匹のこいのぼりを芥川中流域の桜堤公園上空に泳がせております。

この取り組みは平成4年度から行っており現在では、地元連合自治会、青年会議所、高槻市など7団体で組織する「こいのぼりフェスタ1000推進協議会」が主催し、期間中の4月29日のみどりの日には多くの市民が訪れるイベントが行われます。

また、昭和62年度から平成2年度にかけては、「21世紀をめざした高槻市の河川整備構想策定委員会」を設置し、学識経験者、国、府、市が協働で「芥川21整備構想」を作成し整備を進めてきました。

平成9年には河川法が改正され「環境」への取り組みが新たに加わっております。近年、淀川に数万匹のアユの遡上が確認されており、芥川においても、アユをシンボルフィッシュとして豊かな生態系の回復及び保全を図り、より親しみの持てる「芥川」の創生に向け、魚みち（魚道）の設置などについて、市民と行政が協働で「芥川・ひとと魚にやさしい川づくり」の組織づくりを進めており、本年度からは市民・行政の枠を越えた様々な取り組みを行ってまいります。



芥川下流部で捕獲された天然アユ

経歴

平成11年5月 高槻市長に就任 現在に至る

現在 淀川右岸治水促進期成同盟会長

平成13年6月 全国治水期成同盟会連合会監事に就任

<全水連だより>**全水連春季理事会を開催**

全水連の春季理事会は、第57回通常総会の議案及び平成17年度全国治水大会の開催要領案を中心議題として、次のとおり開催されました。

と き 平成17年4月27日(水) 16:00～
と ころ ルポール麹町 (麹町会館)

理事会は、陣内会長が国会の都合により直前になって出席できなくなったことに伴い、会長の指名によって瀬戸副会長(福島市長)が議長となり、挨拶を述べた後早速議案の審議に入りました。議案は次のとおりです。

- 第1号議案 第57回通常総会の開催要領案
第2号議案 理事会並びに第57回通常総会提出議案
平成16年度事業報告並びに収支決算
平成17年度事業計画(案)並びに収支予算(案)
役員改選に伴う就任についての承認
第3号議案 平成17年度全国治水大会(長崎大会)の開催要領案
第4号議案 平成17年度全国治水大会決議文案
第5号議案 平成17年度顧問の委嘱案
その他(役員改選の報告、会費の見直し経緯等)

第1号議案から第5号議案まで、全員異議なく原案どおり承認され、通常総会提出議案については通常総会に提出することとし、理事会のみ提出の第5号議案につきましては、会長から委嘱すべく手続きを進めてまいります。

最後に、今期一杯で退任される川井理事(前白石市長)、荻野理事(前黒部市長)、米澤理事(前富山県利賀村長)(いずれもご本人のご出席)からご挨拶をいただき、理事会を閉会いたしました。

引き続き、恒例によりまして国土交通省河川局幹部との意見交換に入りました。

先ず、最初に清治河川局長からご挨拶をいただいた後、平成17年度河川局関係予算の概要、治水事業の現状等につきまして説明を受け、意見交換があった後散会となりました。

平成17年度 全水連行事予定

(平成17年5月9日現在)

治水4月号(第624号)でお知らせしました平成17年度全水連行事予定のうち、未だ決定していなかった下記について、日程等が決定いたしましたのでお知らせいたします。

会員皆様の多数のご出席をお願いいたします。

月 日	(曜)	時 刻	行 事	会 場
10月24日	(月)	午 後	近畿地方治水大会	奈良県橿原市奈良県社会福祉総合センター