武庫川流域委員会
　委員長 松本　誠　様

武庫川流域減災対策検討会への提案

2009 年 3 月 29 日
委員　中川芳江

第４回武庫川流域減災対策検討会に向けて、提案を提出します。

１、減災対策の推進体制と仕組み

都市計画上の土地利用規制や、ハザードマップの活用、水防活動など、減災対策には基礎自治体の自治事務が多く含まれ、地方分権推進の中で、県の“指導”に依存するのは分権に逆行することになる。とはいえ、現状で流域各市の減災対策への関心は決して高くなく、さらに各市間に相当な温度差が存在し、少なくとも武庫川に関する減災対策の当事者たる強い自覚は残念ながら見受けられない。

県が河川管理者として責任を負う限り、水系一貫で河川計画を立案するのであれば、減災対策も同様に、実施主体が基礎自治体であっても水系一貫した推進は河川管理者が負うべき責務である。

武庫川において水害で死者を出さないために、県は県の責任において以下の施策を推進することを提案する。

（１）減災対策推進を担う組織の設置（仮称：減災対策推進室）

武庫川水系の流域各市に対して、武庫川の特性や下流域でのリスクを踏まえた上での水害に対する減災対策を助言、指導し、もって水系全体として減災対策を推進する機能を担う。新たな組織の設置が困難であっても、最低でも主として減災対策推進を担う担当者を設置する。

現在の「防災企画局」下に設けるのではなく、武庫川の特性や下流域でのリスクを踏まえること、河川の施設整備の限界を超える部分を含めて河川計画として責任を持つこと、の２つの理由から「土木局」の下に設置する。

（２）減災対策推進のヒント集（仮称）作成

これまでの委員会における議論や、今回の減災対策検討会の中でも、いくつものアイデアが提示されている。これらは、基礎自治体の自治事務の範囲に踏み込んだものも多数ある。こうした具体的なアイデアを基礎自治体が活用できるように、減災対策推進のヒント集（仮称）を県が作成する。掲載するアイデアについては、検討課題が含まれるものは検討すべき課題を、先行事例が挙げられるものは事例を収録する。また、掲載するアイデアは必ずしも基礎自治体の自治事務の範囲に限定せず、民間（事業者、住民）で取り組めるヒントも収録する。

作成したヒント集は、基礎自治体及び県民に広く公開し、社会情勢や制度の変化および下記（４）の研修成果に応じて適宜改訂を行う。

（３）基礎自治体向けチェックリストの作成と活用

基礎自治体の自治事務の範囲で、武庫川でのハザード情報等と相互参照してチェックしておくべき事項をまとめたチェックリストを作成する。これは、都市計画と武庫川がもつリスク情報との整合性を促すことを目的とする。具体的には「浸水深が示される低層住居専用地域があるか」「浸水深が示される地域の新規開発案件が存在するか」など。チェックリストには、各項目に該当した際に、想定されるリスク、および、考えられる対応策選択肢を併記する。チェックリストでのチェックは基礎自治体で毎年実施し、基礎自治体での対応を下記（４）研修時に発表頂く。（県への報告を求めるのが、より望ましい）

（４）流域の基礎自治体向け行政職員研修の定期的実施

流域の基礎自治体の都市計画部署、河川担当部署、まちづくり担当部署等を対象にした行政職員研修を最低年に１回は開催する。毎年基礎自治体担当者が異動することを前提として、①県が武庫川水系における減災対策の推進に対して強い推進意志を持つことを浸透させる、②基礎自治体の担当職員に日々の担当業務の中で、減災対策を同時並行的に実践して頂くこと、を目的に開催する。開催時期は、研修成果を十分に機能させるために、年度末開催ではなく第２四半期に開催する。

研修は上記（１）の新設組織（または担当者）が中心的に担い、研修テキストとして上記（２）のヒント集、（３）のチェックリストを活用する。

研修では、基礎自治体の自治事務の範囲で実施できる（すべき）減災対策の手掛かりを提示、他県での事例紹介、流域各市での取り組み事例報告などを内容とする。

研修内容は、公表する（基礎自治体チェックリストに対する対応を含む）。

（５）減災対策の進捗のチェック＆フィードバック機能

前回提案（2/12 付け提案の意見書）の「“ 成長する減災の仕組み”づくり」に対応するもの。

上記の研修成果（基礎自治体での取り組み状況）や流域対策の進捗状況をチェックし進化の為のフィードバックを行う機能を担う。県が設置を想定する協議会を活用してもよいが、①外部からのチェック機能を働かせること（すなわち行政のみを協議会構成員としない）、②実質的な協議の場であること、が必要である。

減災対策の進捗状況は、毎年公表する。

２、「避難」に関する提案

土地利用規制同様に、提案には基礎自治体の自治事務が多く含まれる。これらについては、県は、基礎自治体がこれら施策を積極的に推進するよう条件整備（情報提供、県補助事業の創設、制度的支援等）を行い、県政としての推進意思を強く示すことが必要。

（１） 垂直方向の避難経路設定

下流の浸水深が示される地域では、避難する方向を誤ると①間に合わない、②かえって危険を増す、場合がある。

(a) 水平方向に移動する場合には、より標高の高い方向（山手や台地）への避難経路を想定し住民に周知する。行き止まりやアンダーパスを割け、浸水深の深い地域から高い標高の方向へ延びる道路を避難経路として設定する。

(b) 自宅が戸建ての場合、近隣のマンションなどを１次避難場所として活用させる。予め、自治会とマンションで協定するなど。垂直方向への避難経路を確保する。

(c) 上記(a)の避難方向を予め街路に掲示しておく（とっさの際に避難方向を誤らないために）。街路掲示方法は（２）と同様。

（２） 街まるごとハザードマップの推進

街区の電柱、広報掲示板、建物壁面などを活用して、浸水深を掲示する。

浸水深が深い地域（例：1.0m 以上）、主要交通拠点周辺（例：西宮北口周辺）、県公共施設は県自らが設置する。

浸水深が浅い地域（例：1.0m未満）は、基礎自治体および住民が掲示できるように支援する制度を創設する。

県は、屋外広告物に関する規制に抵触しないように各市・関係機関と調整を行い、電柱所有者（関西電力、ＮＴＴ等）と掲示許諾に関する包括協定等を締結し、基礎自治体や住民が実施時に個別調整せずにすむように環境整備を図る。

（３） リスクコミュニケーションワークショップの開催

ハザードマップをリスクコミュニケーションツールとして位置づけ、住民と情報提供側（県、市）とで、地区毎の小さな単位（大きくても小学校区単位）で、減災専門家の指導によるワークショップを県で開催する。ワークショップ手法については、「防災文化ワークショップ」のみならず日進月歩で様々なメニューが開発されており、実施にあたっては減災専門家の助言を受ける。減災専門家の指導を必須とするのは、素人だけで開催し誤った認識が広まるとかえってリスクを増大させるからである。このワークショップは委員会提言書の「避難行動につながる知識を身につける」に対応するものである。

（４） 住民手製のハザードマップ「わがまち防災マップ」作成の支援

住民自らが地域のハザードマップ作りを行えるように支援する。ハザードマップ検討時の専門家派遣、制作費の一部補助、印刷費の一部補助など。上記（３）のワークショップからの一連の成果として位置づけられれば、より望ましい。

（５） まち歩き with ハザードマップ

実際にハザードマップを手にして街区を歩けば、どこがなぜ危険なのかが見えてくる。「武庫川レンジャー」や地域住民等にハザードマップを片手にまち歩きを行うイベントを企画・実施してもらう。県は、実施時の経費の一部を助成する（数万円／回程度）。各市は希望に応じて水防活動の専門家派遣と対象街区のハザードマップ（紙）を提供する。各市の専門家派遣費用の一部を県が助成する。

（６） 繁華街等での避難・誘導の掲示

水害には自宅で遭遇するとは限らず、外出中にもかなりの割合で被害に遭遇している旨の報告がある。
西宮市の大規模商業施設、尼崎市の商店街や中小企業群など、市内居住者であってもその街区の非居住者（外出者）が多数居ると思われる。
こうした地域には重点的に、浸水しない避難所への誘導か、あるいは、建物や状況によってはその建物に留まるための判断材料を掲示する。

（７） 水に強いくらしの小技（こわざ）集（仮称）の作成と活用

水害にしなやかに対応するための暮らしの中での小技集の作成を県が行う。小技は、例えば「豪雨時には１階で就寝しない」「豪雨時には高齢者は２階以上に移動する」「豪雨時には非常持ち出し袋を用意する」「半地下の車庫に車を停めない」「貴重品は１階に置かない」「警報発令時には地下室や地下街には近づかない」「自家用車の前輪は乗り上げておく」等等、生活者視点での対応策を中心とし、人的、物的被害を軽減する工夫を収録する。小技の収集は広く行う。作成した小技集は、広く県民に公表する。基礎自治体も啓発ツールとして活用し、地域ＦＭ番組での活用、出前講座、防災訓練など機会ごとに活用する。
この小技集は、委員会提言書の「家庭レベルの目標を持つ」に対応するものであり、各家庭における減災対策を推進させるツールとする。

（８） 小中学校での必修化

特に浸水想定区域内においては、小学校における減災教育を徹底実施する。豪雨模擬体験、浸水避難（水流）模擬体験などの体験学習と水害リスクの地域特性の理解を促す。
中学校においては、体験学習に加えて、地域のハザードマップを読み取り自宅から避難場所への避難経路を作成させる。どのような行動をとればよいか、どこに行けばよいか、家族で避難場所確認、緊急連絡手段などを考えさせる。

いずれも、カリキュラム内容は学校任せにせず、県においてモデル学習内容を複数デザインし提示する。既制作の兵庫県防災学習コンテンツ（兵庫県 CG ハザードマップ）も活用し、学習成果を家庭に持ち帰れるよう工夫する。授業時には「武庫川レンジャー」の協力も得る。
この減災教育は委員会提言書の「避難行動につながる知識を身につける」に対応するものである。

（９） 浸水想定区域での防災無線の各戸整備

防災無線の整備が遅れている基礎自治体、特に浸水想定区域を抱える基礎自治体での整備には、５ヵ年程度の時限付きで県が整備を支援する。５ヵ年程度を目処として、浸水想定区域での各戸防災無線の１００％整備を達成する。（各戸整備とする理由：特に都市部では地域コミュニテイに依存した連絡網に期待することは困難な状況にある。例えば、新住民（より危険な新規宅地に居住）は地域連絡網から除外されている例もある。）

（１０） 豪雨時の見学抑止

豪雨時に水防活動とは無関係にわざわざ河川や山を見に行って災害に巻き込まれる事例が報告されている。武庫川でも危機感なく物見遊山的に、わざわざ見物に行く事態が想像される。豪雨時に水防活動以外での立ち入りを制限する地域（特に管理用道路など）を予め設定し、立ち入り制限を実施する。
代わりに、本川数箇所にインターネット中継カメラを設置し、リアルタイムな状態を伝えられるようにする。

（１１） 中山間地での豪雨時の単身見回り自粛

市街地と死亡要因が異なる中山間地（篠山、三田）での死者発生防止対策として。中山間地では豪雨時に圃場や用水路が気になり単身で見回りに出て死亡（水死）するケースがある。篠山、三田では土砂災害が心配される区域もあり、豪雨時の単身見回り自粛を農会などを通じて周知する。

（１２） 情報提供の改善

(a) 大規模水害のシミュレーション画像・映像等ビジュアルに理解できるツール（web コンテンツ、ビデオ、DVD など）の整備
(b) これらコンテンツのケーブルテレビ、県政番組での放映
(c) 警報発令時などの住民への情報提供には、防災無線は当然ながら、それ以外の伝達手段としてはインターネット（web）よりテレビテロップ活用のほうが一般への訴求力がある。携帯メールや地域 FM も活用できる。2011 年に移行するデジタル放送の活用も具体的に検討されたい。
(d) 本川沿いなど特に周知の緊急性が求められる地域については、重点的にサイレンの設置や半鐘の復活なども検討されたい。

（１３） 危険度認識調査の実施

下流各市の氾濫想定区域を対象に危険度認識調査を実施する（統計的な調査）。調査では、災害に対する覚悟（耐性）、過去に災害体験がある場合それらが正しく伝承されているか、住民は武庫川を危険と考えているか、などを調べる。調査を契機に、減災を勧める側（県・市）と住民との温度差の解消も期待したい。

これらの対策提案の背景にある考え方については、提言書４章「超過洪水、危機管理の考え方と防災・減災の推進」の項を改めて参照されたい。

以上

平成２１年４月３日

武庫川流域委員会
委員長　松本　誠様

武庫川流域委員会
委員　伊藤益義

第４回減災委員会提案

ハザードマップの周知徹底について

流域各市のハザードマップの周知方法については第３回減災委員会資料４のとおり各市区々であり、徹底の方向も見られません。さらに徹底した周知徹底が必要と考えます。

（１）既に居住している市民に対して

小学校区ごとに設けられたまちづくり協議会あるいは小学校区コミュニティでのハザードマップを利用しての減災対策の立案と徹底を指導していくことが必要です。

（２）流域内で新たに開発、建築する業者、個人に対して

これらの業者、市民はハザードマップを知らないまま開発あるいは建築が行われる事が予想されますので、第２、第３の「リバーサイド」をつくらないための方策が必要です。

行政としてはこれを周知させなかったことは、災害が発生した場合に「行政の怠慢」として訴訟事案となることも考えられますので、開発業者に対する事前説明、不動産取引での重要事項に準じた公表等が考えられます。

（３）目で見える告知

阪神北県民局前に次のような告知（？）がされています。

このような告知を公共施設を中心に設置することが有効ではないでしょうか。

県民局がここまで浸水すると県民局庁舎（半地下に車庫、倉庫などがある）の浸水対策はどうなっているのかご報告をお願いします。宝塚市役所（半地下に車庫など）も同じです。

以上

意見書（参考資料：減災と防災）

（4/20　減災対策検討会に向けて）

武庫川流域委員会運営委員会
松本　誠　委員長殿

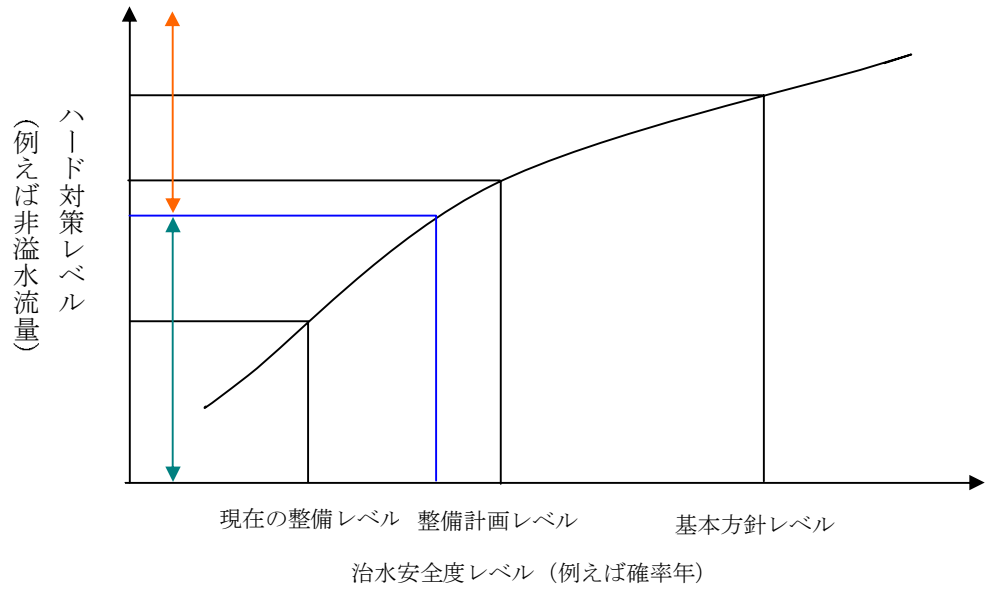
平成 21 年 4 月 15 日

流域委員　奥西一夫

4 月 11 日に開催の「脱ダムネット関西」の第 8 回フォーラムで今本博建氏が「治水論の整理」と題した講演をされました。当日は武庫川の流域連携の会議があったりして，武庫川の関係者の出席が少なかったので，今本氏のレジメを参考資料として紹介します。

今本氏の講演は治水の基本に関するものですが，そのまま，減災対策の基本的理念を述べたものと言うこともできます。またその趣旨は，武庫川流域委員会で中川委員が述べ，意見書としても提出している治水の基本的考え方と基本的に一致するものと思いますので，最初にこの点について私の意見を述べます。

中川委員の意見書が見つからないので，記憶を頼りにその意見書の付図を描いてみると下図のようになります。



横軸の治水安全度レベルが上がるにつれて対応すべき洪水流量（縦軸）が増加するという一般傾向がある中で，基本方針レベルの対策，整備計画レベルの対策，および現在の整備レベルがあり，それに対応した，ハード的に対応できる流量レベルがあるわけですが，将来の任意の時点での整備実態が青線で示したようなレベルである場合，青の水平線よりも低い流量（緑の矢印範囲）はハード対策で対応できているので，基本的に何もしなくてよいことになりますが，そのレベルを超える超過洪水に対してはハード対策が破綻するので，減災対策を講じる必要があります。ハード対策と減災対策が相補関係にあるということが，中川意見書の趣旨だと思います。もちろん，

この図は流域全体を概括して示したもので，実際には流域のすべての部分で同一レベルの治水対策が講じられているとは仮定できないことを考慮する必要があります。

上の図式は，起こり得る洪水の多様性（大規模洪水ほど生起確率が低いという統計法則の中でのバリエーション）に対応した治水対策とそこでの減災対策の位置づけと言うことができますが，今本氏のレジメの中の２つの図は，ハード対策のバリエーション（計画洪水流量）に対応して，それによって対応できる洪水と対応できない洪水があり，対応できない洪水を放置できないため，無限ループになることを示しています。そして２つの図は減災対策がある場合とない場合と読み替えることが可能です。そして今本氏の結論は上記中川意見書の結論と基本的に同じだと言えます。敢えて中川意見書に明示的に示されていないことを取り上げると，ハード対策を基本とする治水対策は，言わば「そのつど破綻する無限ループ」に落ち込まざるを得ないが，減災対策を基本とするならば，同じ無限ループであっても，大きな破綻は起こらず，収束的なループになるのです。

ここで私が言いたいことは，今本氏のレジメに即して言えば，減災対策が治水の基本であるべきであり，その中でハード対策は，環境に重大な影響を及ぼさない範囲の河川工事などによって実現されるもので，減災対策の中で一定の位置を占めるものだと言うことです。決してハード対策が治水の基本で，お添えもののごとく減災対策が位置づけられる，などと言うべきではないことを強調したいと思います。

（次ページ以下は今本講演のレジメのコピーです）

2-1

090411 脱ダムネット関西

治水論の整理

今本博健

1 これまでの治水

これまでの治水は、図１に示すように、一定限度の洪水を対象に、それに応じた対策をすることによって、水害の発生を防止しようとしてきた。キーポイントは２つ、「一定限度の洪水を対象にすること」と「対象とする洪水に応じた対策をすること」である。

この方式にはつぎの欠陥がある。

①対象を超える洪水が発生すると、対象洪水に応じた対策では対処しきれず、壊滅的被害になる恐れがある。「洪水を河川に封じ込める」ことを中心とするため、溢れた場合への対策がおろそかになり、被害を激甚化させることにもなる。治水の根幹に関わる欠陥である。

②洪水は自然現象であるので、どのような洪水を対象にしようと、いつかはそれを超える洪水が発生する。このため、際限なく対象洪水の再設定を繰返さねばならず、いつまでもキリがない。しかも、それまでの対策が無駄になることがある。

③対象洪水の増大とともに対策の規模も増大し、その実現に長い時間と莫大な経費がかかるようになる。このため対策が実現するまでの長期間にわたって治水安全度が低いままに据え置かれ、住民は危険に晒されたままになる。もちろん財政負担も増える。しかも、治水計画を策定しただけで、河川管理者は責任を果たしたと思い、住民は安全になったかと錯覚するという弊害まで生んでいる。

④さらに悪いことには、対策の規模が大きくなれば、当然、環境への負荷が増大し、破壊にいたらしめることすらある。対策の規模が小さい間は環境自体の回復力が勝り問題とならなかったものの、ダムのような巨大構造物をつくるようになると、地域社会を崩壊させるだけでなく、自然環境をも破壊することになる。これは致命的欠陥である。

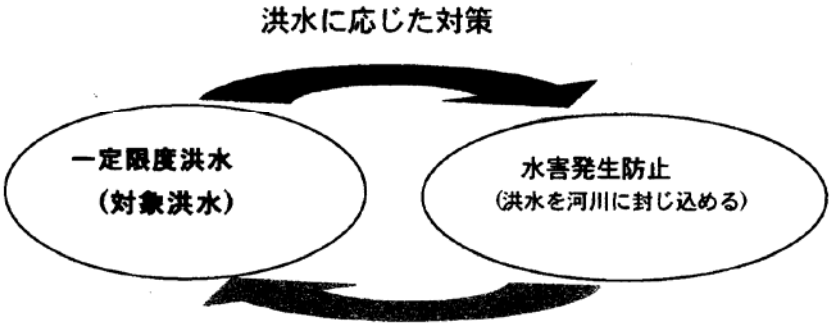


図１ これまでの治水

このような欠陥に河川管理者は手を拱いていたわけではない。 河川審議会(現在の社会資本整備審議会河川分科会)の答申を受け、昭和 52 年には急速な都市化に対応するための「総合治水対策」を打ち出し、流域開発に伴う流出増の抑制、流域の保水・遊水機能の維持のほか、溢れた場合の被害の軽減対策として、土地利用の設定や警戒避難体制の拡充、被害所救済制度を取り上げようとしてはいる。また、昭和 62 年の「超過洪水対策」では、幅を広くして越水にも破堤しないようにした高規格堤防をはじめて導入し、二線堤や輪中堤あるいは道路などの一連区間の盛土を利用した氾濫流の制御も視野に入れ始めてもいる。

さらに、土砂を盛り上げただけの堤防が脆弱で破堤しやすいことへの対策については、すでに 1980 年代に堤防全体をコンクリートブロックなどで覆ったアーマーレビー(鎧型堤防)などを試験的に実施しているが、1998 年には越水しても急激に破堤しない堤防強化を重点施策にまで取り上げ、2000 年には洗掘対策の護岸工に加えて防水シートなどで堤体内に水を浸透し難くするとともに裏尻に水抜き工(ドレーン工)を設けて堤体内の水を排出するようにした堤防を難破堤堤防(フロンティア堤防)と称して河川堤防設計指針に位置づけ、雲出川や那珂川などで実施もした。

ところが、2001 年の川辺川ダムについての住民討論集会でダム反対派から「萩原堤防を補強すればダムは不要」との意見が出されたのをきっかけに河川管理者の姿勢が揺らぎだす。2002 年に同指針から難破堤堤防についての規定を削除し、洗掘対策を計画高水位以下に限定するようになった。こうした行為がもしダムをつくるためであるとすれば、許されない不作為である。

その後、淀川水系流域委員会での議論などがきっかけとなって、全国の各地の河川で堤防補強が実施されるようになったが、対象とされる外力は浸透と侵食(洗掘)にとどまっており、破堤の最大原因である越水については工法が確立されていないことを理由に対象外としている。

ダムによる環境への影響については、ダムに堆積した土砂を直接あるいはバイパストンネルで排除することや平時は水を貯めない穴あきダムを採用することでその緩和をはかろうとしているが、成果はほとんど挙がっていない。

なお、対象洪水としては、技術的な制約、時間的な制約あるいは財政的な制約によって決まる限界の洪水、すなわち「対応限界洪水」が少なくとも江戸時代までは用いられてきた。

明治になって近代河川技術が取り入れられ、量水標を設置して洪水の水位を観測し、観測結果から洪水流量が観測されるようになった。わが国最初の直轄河川工事として明治 29 年に始められた「淀川修築工事」では、観測した「既往洪水」から対象洪水を 20 万個(5560m3/s)としている。明治 33 年に始められた利根川でも同じ手法で対象洪水が定められているが、淀川より流域面積が大きいにもかかわらず、採用された対象洪水は 13.5 万個(3750m3/s)である。当時の利根川の左岸側には無堤地区が多く、小さな洪水でも溢れるようになっていたとはいえ、淀川より小さくしたのは財政的な事情が絡んでいたと思われる。この当時から対象洪水を恣意的に決める「くせ」があったのである。それがいまも続いている。

既往洪水あるいはその究極である「既往最大洪水」を対象洪水にすることは実績洪水ということで説得性があるが、偶然性に支配され、河川の重要度が反映されないという欠点がある。このため、昭和 39 年の河川法改正により全国の河川で「工事実施基本計画」が策定されるようになってから、対象洪水として「確率洪水」を用いるようになり、「基本高水」と呼んでいる。

確率論にもとづく基本高水は合理的で客観的でもあるが、その算定に曖昧さがあり、恣意性の入る余地がある。このため、その大きさに異論が寄せられるが、ここでは触れない。

いずれにしても、河川の流下能力を超えるほどの大きな基本高水を対象洪水としたことが治水を硬直化している。

2 これからの治水のあり方

これからの治水は、いかなる大洪水に襲われようと壊滅的な被害だけでも回避するという本来の使命を果たすようにしなければならない。また、河川環境を破壊することはやがては人類の生存を脅かすことになるため、それを避ける必要がある。洪水氾濫による被害を「急速な水害」とすれば、環境破壊による被害は「緩慢な水害」であり、これからの治水ではこれら両水害を対象にしなければならない。

このため、これからの治水では、図2に示すように、各種の河川での対策および流域での対策のなかから、確実に実現でき、かつ環境に重大な影響を及ぼさない対策を着実に積上げることによって、壊滅的被害を回避するようにする必要がある。もちろんこの方式でも、異常な大洪水に襲われれば被害を回避することはできないため、対策の量的ならびに質的な向上をつねに図り続ける必要がある。

当面の具体策として、つぎのことを実施する必要がある。

①まず警戒避難システムを確立することによって、万一の場合に危険地の住民を避難させることである。水害時の住民の行動は自らの判断によって決められることが多いが、行政も、住民の防災意識の向上をはかり、的確な行動をするように支援する必要がある。また壊滅的被害をもたらす最大原因となっている破堤が発生しないように、越水に耐える堤防補強を実施するのも喫緊の課題である。

洪水が溢れた場合の具体的な対策の処方箋はすでに示されており、これらを真摯に実行することである。これまでは洪水を河川に封じ込めることに熱中し、溢れた場合の対策をなおざりにしてきた。いくらいいことを言っても、実行されなければ意味がない。

②いかなる大洪水をも対象にするとなれば、洪水を流域全体で受け止める以外に道はない。この場合、どこで溢れるかわからないよりは、霞堤や野越を積極的に活用して、市街地などの重要拠点の被害を回避するのが得策である。この方式を採用する場合、補償制度が不可欠であるのはいうまでもない。

③河川での対応と流域での対応を併用し、各種の対策を着実に積み上げることにより、治水安全度だけでなく、総合的な「治水力」の段階的な向上をはかる必要がある。

これまでの治水安全度は対象洪水の大きさで評価されており、対象洪水を設定しない新たな方式にはそのまま適用できないが、溢れずに流しうる洪水の大きさで評価すれば、これまでの治水安全度に比べて小さいとは限らない。新たな方式では、溢れた場合の壊滅的被害を抑制することをはじめから目指しているということからすれば、それを含めた総合的な「治水力」は新たな方式が優位である。

④環境に重大な影響を及ぼさないようにする必要がある。環境についてはこれまでの河川管理者は余りにも無関心すぎた。彼らの主たる関心は河川環境の悪化が問題視されるようになってからもしばらくは水質と水量を保つことであり、生物の多様性に目が向けられだしたのは比較的最近のことである。

かつては日本の河川はほとんどすべてが清流であった。いま、多くの河川の環境が悪化し

ている。ダムにより土砂の移動を遮断したことにより引き起こされた海岸侵食のためにどれだけの経費が投入されたことか。アユ漁をはじめとする観光資源が失われた痛手も大きい。

これからは、たとえ治水のためであっても、環境に重大な影響を及ぼさないようにしなければならない。

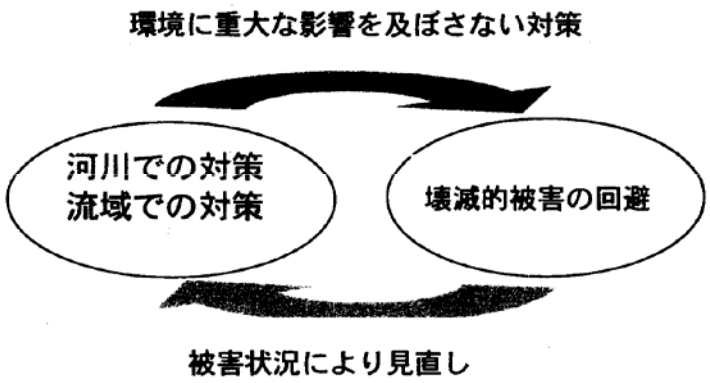


図2 これからの治水

3 新たな治水の実現に向けて

いまの治水は、基本高水を河道とダムに配分して洪水を河川に封じ込めることを基本方針としている。洪水が溢れた場合の対策も考慮されるようになっているものの、補完的な扱いに留まっている。洪水が溢れた場合の対策を本格的に実施するためには、治水をまちづくりと一体となって進める必要がある。

洪水を流域全体で受け止めるには、治水をまちづくりと一体となって進める必要がある。それには流域住民の理解と協力が不可欠である。平成９年の河川法の改正により、地域の意見を反映した河川整備の計画制度の導入が図られたが、具体策が規定されなかったがために、実態は依然として河川管理者主導であり、改正の趣旨が反映されているとは言い難い。さらなる改正が必要である。

減災対策検討会
各　　位

平成 21 年 4 月 19 日
佐々木　礼子

意　見　書

減災対策検討会議も 3 回目を重ね、各委員や事務局の方々の努力により徐々に中身が明らかになってきたように感じております。そのようななかで、個人的な実情により意見書が出せずにおりました。今回におきましてはどうしても提案しておきたいと考えておりましたが、提出期日を過ぎてしまいました。運営委員会であればもう少しあとになりますが、やはり減災対策の部分で提案しておきたいと考え、以下の 2 点について、提案いたします。

1. 武庫川において整備計画に向けて行政と住民が連携・協働により河川を守り、育てる活動を行なう組織をつくる基盤を設定することを提案します。

2. 武庫川において、行政と住民が連携・協働により河川を守り、育てる活動を行なうことは、「河川レンジャー」とするのではなく、「川守」もしくは「武庫川守」とすることを提案します。

【理 由】

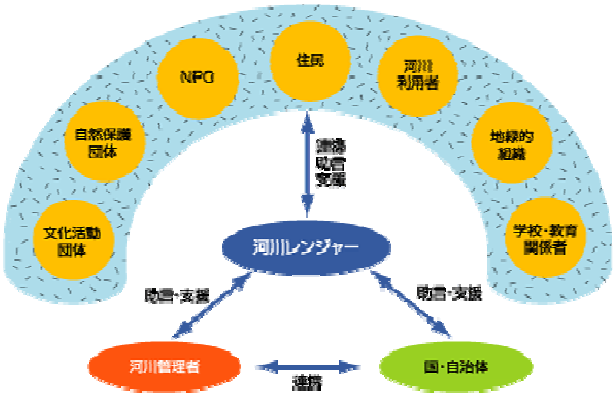
・武庫川水系河川整備基本方針では挙げられていた。
・河川レンジャーとは、淀川水系独自のネーミングである。武庫川は武庫川で淀川とはまた一味違った内容でもあり、独自のネーミングにするべきである。
・武庫川流域には既に武田尾に「櫻守」があることから、それに対比するという考え方からも「川守」という呼称を提案したい。

＜参考資料＞　国土交通省近畿地方整備局・淀川河川事務所

■河川レンジャーとは　～川と人、人と人をむすぶ

河川レンジャーは、住民等と行政が連携・協働して、川を守り、育てるために誕生した存在です。この河川レンジャーとは、川との関わりが深く、川に関するさまざまな取り組みの主導的な立場にあって、住民等と行政とを調整し、まとめることができる地域の情報や知識に詳しい人や団体です。河川レンジャーは、河川管理者の代理人ではなく、自らの意思と責任のものとで、個性と特性を活かした活動を行います。また、地域共有の公共財産である川をよりよい環境にするという観点から、住民等と行政が日常的な信頼関係を築き、住民参加による川の管理を目指して、住民等と行政との橋渡し役となることが河川レンジャーの務めです。

【河川レンジャーの関係図】



■河川レンジャーの活動とは

河川レンジャーの活動は、自らの得意分野・能力を活かした活動を自ら計画して頂き、その計画に沿った活動を実践して頂きます。活動内容は、川に係わる防災、管理、環境、歴史、文化及び川づくり等の多岐にわたる活動を対象としています。現時点において進められる主な活動は次のとおりです。また、河川管理者は、河川レンジャーとしてふさわしい活動に対して、実費等を支援します。

【河川レンジャーの主な活動内容】

- **防災の推進を図る活動**
  - ○防災意識の啓発(体験談に基づく水害への対処方法の学習会等)
  - ○自主防災活動の活性化(水防活動、集団非難活動等)
- **川の管理を支援する活動**
  - ○不法投棄の監視　○河川利用者への安全指導
  - ○河川美化(清掃活動、除草活動等)　○節水意識の普及・啓発・学習
- **川の環境保全を図る活動**
  - ○環境啓発(自然観察会等)　○動植物の保護、貴重種の監視
  - ○水質監視・測定
- **川の歴史・文化を普及・啓発する活動**
  - ○歴史・文化教室(河川と地域の歴史、河川にまつわる文化等)
  - ○イベント
  - ○河川啓発(体験学習、出前講座等)
- **川づくり・人づくりへの参画・支援する活動**
  - ○住民等の河川整備の計画段階からの参画・支援　○川の人材育成

■河川レンジャーになるには

淀川管内※1 で活動する河川レンジャーになるには、満 18 歳以上の方が、次のプロセスを経て、河川レンジャーとなります。なお、河川レンジャー選定機関(仮称)を設置するまでの期間は、淀川河川事務所長が候補者の選定を行います。

候補者の募集・受付

・地元行政機関からの推薦

・地元自治体からの推薦

・河川管理者からの推薦

河川管理者が実施する公募時に申し込み

↓

候補者の選定

淀川河川事務所長は、推薦された方の中から候補者としてふさわしい方を選定します。

河川レンジャー選定機関(仮称)※2 は、申し込み・推薦された方の中から候補者としてふさわしい方を選定します。

↓

候補者の審議・推薦

河川レンジャー運営会議※3 は、選定された候補者を審議した後、河川レンジャーとしてふさわしい方を淀川河川事務所長へ推薦します。

↓

河川レンジャーの承認

淀川河川事務所長は、河川レンジャー運営会議から推薦を受けた方を河川レンジャーとして承認します。

↓

河川レンジャーの任命

河川レンジャー運営会議は、淀川河川事務所長の承認後に、河川レンジャーとして任命します。

↓

河川レンジャー

※1 淀川管内

淀川河川事務所が管轄する区域であり、淀川・宇治川(川ヶ瀬ダム付近より下流)、桂川(渡月橋付近より下流)及び木津川(笠置大橋付近より下流)が対象範囲です。

※2 河川レンジャー選定機関(仮称)

淀川河川事務所が設置する予定の河川レンジャーの候補者を公平に選定する機関です。

※3 河川レンジャー運営会議

河川レンジャーが活動するエリアの地元有識者や自治体で構成され、河川レンジャーに対する助言・意見・支援等を行うことを目的として、淀川河川事務所の各出張所(8 出張所)に設けられる会議です。

武庫川流域委員会
　委員長 松本　誠　様

武庫川流域減災対策検討会への意見書

2009 年 8 月 22 日
委員　中川芳江

第７回武庫川流域減災対策検討会に向けて、提案および意見書を提出します。

１、減災対策案の骨子について

（１）第5、6回の検討会で示された案の骨子について（第6回資料２－１＆２－２）

5つの柱で示した内容（明記してはいないが「包含されている」「念頭においている」と説明された事項を含めて）が、3つの具体策において実現され得るのかの検証が必要です。

例えば、現状では、具体策１で柱の１と２が対応していることになっていますが、柱の１、２の全内容が具体策１の中で十分に実現できる枠組みになっていません。一例を挙げれば、柱１で上げられている「ハザードマップの改良」は具体策１の中のどの部分において誰によって推進されるのでしょうか。資料２－２スケジュールにおいても明確ではありません。現状の具体策１では「住民ワークショップをまわすこと」という目的に堕しかねないと懸念します。住民ワークショップは手段（手法）に過ぎず、計画段階（現段階）では柱で掲げた内容を達成しうる策になっているかを優先的に検討すべきです。他の柱についても同様です。

今回まとめようとしている内容は、検討経緯を共有しない後任の担当者に何代にもわたって引き継いで頂かねばならず、そのためにはポイントをしっかり押さえたドキュメント（計画）にしておく必要があります。

（２）成長する仕組みを

特に減災対策の具体策については、進捗に応じて、消しこみ、及び、新たな課題への対応が求められてきます。柱はそのままとしても、具体策については、最低でも３～５年毎程度での、検証と改良を明確に盛り込んでおくべきと考えます。（2009 年 3 月 29 日付提案書１（５）参照）

（３）中～上流域での減災対策を

資料２－１、２－２として取り纏めてきたものは主として下流域（氾濫想定域）での減災対策です。中～上流域での対策については、異なる部分があります（2009 年 2 月 12 日付提案書４（８）及び 2009 年 3 月 29 日付提案書２（１１）参照）。

中～上流域での減災対策については、しっかりとしかるべき整理が必要です。

特に、①支川、②合流点、③水害既往地に留意して重点化が必要と思われます。例えば有馬川合流点付近周辺での減災対策は重要と見なすべきです。この地点は、8 月 1～2 日の大雨においても急激な水位上昇が記録されています（道場テレメーター水位で 2.09m／1 時間の水位上昇）。局地的大雨ゆえとはいえ、短時間でそれだけの流出があったことは、留意すべきです。

また、先般の台風9号被害に見るまでもなく支川における減災対策は、計画基準点を基準とした本川に注目する下流域とは異なる配慮が必要です。特に、局地的な豪雨による被害も想定し

・ 避難に許される時間が短い（急激な水位上昇が発生しうる）
・ 避難所までの移動が容易ではない（距離が遠い、移動動線が複雑など）
・ 土砂災害との２重被害

の点への留意の必要があると考えます。
同時に流域での貯留対策の推進は、言うまでもありません。

（４）協議会への議論の引き継ぎ方

案では、詳細な減災対策検討の多くを流域各市で構成するとされる協議会に委ねています。これまでの流域委員会で提案されてきた減災対策や、本検討会で提案されてきた具体的な減災対策には、今後の対策のヒントとなるものが少なからずあります。行政担当者が交代していくことを前提にして、これらのヒントをどのように協議会の議論に引き継いでいくのか、その方策を盛り込む必要があります。（2009年3月29日付提案書１（２）（３）参照）

２、減災対策案の詳細について

（１）資料２－１　の柱１について

水害リスクを知るツール

必ずしもハザードマップの改良による実現に拘るものではありませんが、「家屋の脆弱性評価」は項目例として挙げて頂きたいと思います。家屋の脆弱性は計画論としての評価は困難としても、大水害事例による評価結果はすでにいくつかの文献報告があり、住民がリアリティを持つために十分参照・紹介に値します。

（２）具体策１について

(a)「（仮称）地域防災力強化マニュアル」

モデル地区での取り組み状況をもとに作成するとされていますが、第三段階まで含めると３～４年以上を要する事業をもとに作成したマニュアルは、①適時性に乏しくなる、②作成するだけで利用されない、恐れがあります。「モデル事業→マニュアル作成」は行政の常套手段ですが、それらマニュアルはどれほど活用されているのでしょうか。どうしてもマニュアルが必要だとするのならば、恐らく最初のとっかかり（第1段階および第2段階の入るところまで）についてではないかと思われます。各地区の特性や状況は変数と割り切らなければ進め方の標準化（つまりマニュアル化）は不可能と思います。マニュアルについて再考下さい。

(b)各ステップの進め方

住民参加のこの類のコーディネート経験上からも、具体的な進め方や順番に複数の問題があります。（第1ステップ「住民の減災に対するニーズを抽出」、第2ステップの①、②、③の順番など）

少なくとも、「現状認識→課題の共通理解→対策の検討」という手順はここでも共通であるべきです。正しい現状認識も課題の共通理解もない状態で出される住民「ニーズ」は単なる「思いつき」にとどまり、本来ここで目的としたい検討にはあまり貢献しません。厳しい表現ですが、進め方を間違えると行政依存意識を助長することになりかねません。防災専門家からも指摘されるように「行政にあれをしてくれ、これをしてくれと言っているうちは地域防災は進まない」ことを念頭に置くべきです。

また、具体的な進め方について先駆的な取り組みを進めている尼崎市東園田地区の事例の参与観察から、次のような点が挙げられます。

- 課題を絞り込んで「堤防」「水害」という共有できる課題で出発（「まちづくり」という出発ではない）。
- 検討を進める過程で一人一人の価値観の相違は地域住民だからこそ強く出てくる。取組によって地域内での新たな軋轢を産まない工夫が必須。価値観の相違による軋轢が生じると参加者の日常生活が辛いものになりかねず、結果として減災対策推進の原動力が失われることになりかねない。具体的には「それぞれの個人には必ずしも共感しないとしてもこの点だけは共感できる」という共通理解が成立する事項に絞り込んで進める。
- 個別課題に関心を持つ組織（例：藻川の堤防を考える会）と地域住民の誰もが（あるいは大半が）加入している組織（自治会等地縁組織、例：東園田町会）の機能（役割）分担を意識する。
- 一連のプロセスによって、水害に対する漠然とした不安が情報を得て（学習して）自分自身での具体的な対応策が見えた時に安心につながると実感、という形で参加住民に気持ちの変化が生じている。この気持ちの変化は、参加者個人にとっては達成感とも言え、この蓄積が結果としてまちづくりに対する意識変化につながっていくと思われる。「漠然とした不安が、いろいろ知ってどうすればよいかが見えてきたときに、ああこれが安心につながるんだと感じた」「安心はまちの価値なんだと感じるようになった」（参加者の感想）

なお、これらのワークショップ実施ではまちづくりとして間口を広くして出発するほうが望ましい、との意見が第6回検討会で出されました。広範な課題設定で取り組むメリット（多様な人々の関与が期待できる）はもちろんありますが、私は上記事例の考察も踏まえ、減災対策に絞り込んだ課題設定から出発するほうが無難（住民にとっては敷居が低いという意味で）であると考えます。減災対策のためとは言え、減災対策に直接的に必須ではない価値観の住民相互の衝突は回避したいもので、それによって実質的な減災対策推進の実をとりたいと考えます。もちろん、いずれにしても当該地域住民の選択が優先されるものです。

(c)具体策３について

「被害にあいにくい住まい方策への転換」

「被害にあいにくい」よりは「災害にしなやかな」あるいは「災害にしたたかな」とすべきと考えます。下流4市特に西宮・尼崎両市において武庫川の危機的な状況では「被害にあわない」ということ自体、ありえません。前提は被害にあわないではなく、災害にあうことを前提にしておくべきと考えます。

その上で、漠然としたまちづくりへの働きかけではなく、ここでの方向性は住まい方の転換です。「流域市と連携した住まい方の転換（へ）」くらいの意気込みを表題に示すことを提案します。

（２）資料２－３について

現場をかかえる各市から出された課題は現実的で、これらの課題については具体的な解決策が求められます。ほとんどの点については第6回検討会席上で具体的に提案致しましたが、追加の提案を記しておきます。

地域のリーダーをいかに探すか

流域委員会の傍聴参加者や、リバーミーティングの参加者は武庫川への何らかの関

心の高い層と言えます。参加者の中には、早急に減災対策を進める必要のある地域に在住の方々もおられるはずです。そこで、過去のこれらの参加者に広報し、地域防災の手がかり人材発掘を目的とした減災研修会の開催が考えられます。研修会では、減災について基本的な理解について専門家の講演＋班毎のワークショップ程度の簡単な内容として、終了時点で、今後お住まいの地域での防災の取組に関わって頂けそうな方々に自己申告して頂くことで、リーダー候補を探します。あくまでも住民として主体的に動いて頂けることが重要ですので、現住地での今後の関わり、という点は重要です。

３、８月１～２日の大雨から

今回の大雨は、リアルタイムな水位・雨量の公表データ（http://www.river.go.jp/）でインターネットでも即座に把握できたとおり、流域全体での大雨ではなく流域全体から見れば局地的な大雨でした。にもかかわらず本川沿いで避難勧告も出されたことを重く受け止め、今回の大雨から減災対策に汲み取るべき事項は以下の通りと考えます。

- 支川および合流点付近での重点的な減災対策（前述の通り）
- 局地的大雨で計画基準点では問題なく流下できても、相対的なハイリスク地では被災する可能性が高いことから、そうした相対的ハイリスク地での減災対策の重点化
- 被災経験者でも避難所への移動が遅れる（移動できない・移動しないなど）要因分析とその対策

４、平成 21 年台風第 9 号災害の検証と対策への反映

限られた情報から断じることは避けるべきと思いますが、報道情報から察する限りにおいても、避けられたはずの死、救えたはずのいのちがあったと思われます。

今次の状況は、まさに大雨という自然現象が、水害という社会現象になった典型例といえましょう。

いかなる想定外の大雨であったとしても最悪の被害（死者）だけはなんとしてでも回避すべきです。地震と異なり予知でき逃げる時間もまだある大雨で、人命を失ってはならないのです。２度と水害で死者を出さないために、最低限以下の点に留意して検証と減災対策への反映を徹底して下さい。これこそは行政にしかできないことです。

- 死者発生の要因分析
  （2004 年 7 月 13 日新潟豪雨災害の分析によると、①移動困難な高齢者が自宅等で死亡、②避難途中屋外での死亡（高齢者に限らない）、③河川近くで家屋倒壊で死亡、の３パターンが認められたと報告されている。今回も該当しているのではないか。特に②のパターンは確実に救えたケースである。専門家の検証を望む。）
- 上記要因を取り除くために考えられる具体的対策

そして、これまでにも何度も強く提案していますが、以下の３点は必須事項として具体の減災対策に必ず取り入れられるよう計画して頂きたいと思います。

- 垂直方向への避難の確保（2009 年 3 月 29 日付提案書参照）
- 「避難」とはリスクから遠ざかる（避ける）行動のこと。決して避難所に移動することだけが避難ではないことの徹底。（第 6 回検討会）
- すでに浸水が始まっている時の具体的避難方法の徹底（浸水開始後には避難所へ移動しない）（第 3、4、5 回検討会）

膝程度の浸水深でも歩いての移動は５分間程度もしくは１００m程度がせいぜい（防災専門家）で、夜間であればなおさら移動には困難が伴います。特に子供は恐怖で普段のように動けません。大人にとっても流水の力は想像するよりはるかに激しく強く、足にはさまざまな物（ぬるぬるやごわごわ、硬いもの柔らかいもの様々）が流れてきて当たります。衝撃に驚いて足を少しでも上げれば、それだけでよろめきます。濁って何も見えない足元や足裏では、水が渦を巻き足元が定まりません。水害時の避難移動は、乾いた地面を歩くのとは全く違うのです。

武庫川の減災対策においても早めに避難所等へ移動するか、手遅れであれば、屋外を平行移動せず階上や垂直方向へ移動する避難行動を徹底すべきです（家屋倒壊の危険性のある場合を除く）。

また今後の課題として、地方分権の進捗に伴い、基礎自治体間の財政状況の余裕の有無や課題認識の強弱で減災対策の差が出てくる点について（すでに出ているのではないかとも感じますが）、流域としてはどのように対応すべきか検討する必要があります。

最後に、台風第９号災害で亡くなられた方々のご冥福をお祈りし、災害にしなやかなまちとして復興されることを心から願います。

以上

２．全国の先進事例

資　料　名	ホームページアドレス
東園田地区避難所マップ	http://sh-choukai.com/hhmaltupu1.pdf
草津市建築物の浸水対策に関する条例・浸水対策整備指針	http://www.city.kusatsu.shiga.jp/www/contents/1222702596439/index.html
一関市災害危険区域に関する条例	http://www1.g-reiki.net/ichinoseki/reiki_honbun/r2050449001.html
愛知県碧南市・建物の建設・改造などの補助金	http://www.city.hekinan.aichi.jp/KENTIKKA/05%20kentiku/hojyo_kijyun.htm
高浜市民生活安定資金信用貸付保証制度	http://www.city.takahama.lg.jp/grpbetu/seikatsu/shigoto/kurashi/shikin.html
国分寺市・市民防災まちづくり学校	http://www.city.kokubunji.tokyo.jp/anzen/5967/005014.html
清洲市・洪水ハザードブック	http://www.city.kiyosu.aichi.jp/moshimo/hazard-book.html
静岡県災害図上訓練 DIG	http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/dig/index.htm
愛知県河川情報周知戦略（行動計画の概要）	http://www.pref.aichi.jp/0000025924.html
兵庫県住宅再建共済制度「フェニックス共済」	http://web.pref.hyogo.jp/wd34/phoenixkyosai.html
みやぎ住民参加型防災マップ作成ガイドライン	http://www.pref.miyagi.jp/kikitaisaku/wagayade/map/maptop.htm
鹿児島県地域防災地図作成の手引き	http://www.pref.kagoshima.jp/bosai/sonae/sonae/tizutebiki.html

３．減災対策検討会の討議概要（第１回～第８回）

第１回減災対策検討会	平成 20 年 11 月 17 日（月）	72
第２回減災対策検討会	平成 21 年 2 月 2 日（月）	73
第３回減災対策検討会	平成 21 年 3 月 3 日（月）	76
第４回減災対策検討会	平成 21 年 4 月 20 日（月）	79
第５回減災対策検討会	平成 21 年 6 月 15 日（月）	82
第６回減災対策検討会	平成 21 年 8 月 4 日（火）	85
第７回減災対策検討会	平成 21 年 9 月 15 日（火）	88
第８回減災対策検討会	平成 21 年 10 月 6 日（火）	91

第１回減災対策検討会の協議状況

日　時　　平成２０年１１月１７日（月）１８：３０～２１：５０

場　所　　宝塚商工会議所　第２，３会議室

出席者　（委員）松本(誠)、伊藤、奥西、川谷、村岡、岡田、草薙、佐々木、田村、中川
（河川管理者）松本、森口、林、古髙、杉浦、前田、岩間、松井
（ファシリテータ）建設技術研究所：長谷川

討議結果

１　減災対策の定義と検討会の目的

① 減災対策の定義についての共通認識として､｢資料６　減災対策検討会での検討について(中川委員）」のＰ３に示された内容を確認した。

② 減災対策検討会の目的は、1)「提言」に盛り込まれた減災対策の内容を河川整備計画へ記載できる具体策を検討するため､2)流域委員会側と河川管理者側が双方で知恵を出し合って意見交換を行うこと、と確認した。

２　減災対策の検討におけるウエイトの置き方

① 流域委員会側と河川管理者側の減災対策の検討におけるウエイトを調整するため､次回の第２回検討会において、当初スケジュールの第４回の予定内容に相当する「氾濫域での土地利用の規制誘導」「流出抑制」「堤防強化」に関する河川管理者からの課題提示と意見交換を実施する。

② 河川管理者の課題整理においては､流域委員会が８月提言書で提案しているこれらの対応策について、それぞれの検討状況や具体的な課題を報告する。

③ また検討会では、長期的に取り組む減災対策の中でも比較的具体化しやすい対応策について可能な限り整理する。

３　検討会のスケジュール

① 減災対策検討会は河川整備計画の策定スケジュールに照らして、平成 21 年 6 月をゴールとする必要があり、これに向けた運営を行うこととする。

② 当初のスケジュール案（４回の開催）では十分な討議を行えないと判断された場合には、追加開催や事前打合せなどを腹案として、今後、スケジュール調整を行いながら運営する。

③ 検討会で効率的な討議を行うため、Ｐ２のような「事前配付資料」を事前に配付する。可能な資料については年内に配付する。

④ 次回の開催日程については、運営委員会の日程調整の結果を参照して、運営委員会との同日開催にこだわらない適切な日程を事務局から提案する。

第２回減災対策検討会の討議概要

日　時　　平成２１年２月２日（月）１３：３０～１６：４５
場　所　　西宮市民会館　５階　特別会議室（A）
出席者　（委員）松本(誠)、奥西、川谷、法西、村岡、長峯、伊藤、岡田、草薙、佐々木、田村、土谷、中川、山仲
（河川管理者）松本、森口、林、古髙、杉浦、前田、岩間、松井
（ファシリテータ）建設技術研究所：長谷川

討議結果

１　検討会での意見交換の概要

①　「氾濫域での土地利用の規制誘導」「流出抑制」「堤防強化」に関する提言①～⑨の減災推進方策について河川管理者から報告が行われ、これについての意見交換を行った。

②　意見交換のポイントは、次の４点であった。
1）河川整備計画としての具体性を高める
2）河川整備計画における私権制限からの踏み込み
3）河川整備計画の目標との関連づけ
4）耐水化建築、ダメージポテンシャルについて

③　意見交換の結果、次回（３月２日（月）１３：３０～）には、提言①～⑨に対応した減災推進方策の各論について討議する。

④　具体性を高める方策の一つとして、ダメージポテンシャルとして浸水想定区域図から危険区域を抽出して、これと現行法（建築基準法、開発許可法など）による規制との組み合わせること等が討議された。

⑤　河川整備計画において私権制限まで踏み込む点については、具体個別の方策における可能性として検討することが確認された。

⑥　ハザードマップの周知方法等について調査して報告する。

２　主な意見

(1)　河川整備計画としての具体性を高める

①　減災対策の具体案に対する県の考え方は、河川整備基本方針と変わらない抽象的な内容であり、河川整備計画として各市の担当部局まで落とし込んでいける具体的なものが必要である。（委員）

②　浸水想定区域で危険地域が明確になっている。この危険地域と建築基準法などの現行の制度を組み合わせると具体性のある方策が検討できる。例えば、現行の都市計画でも第一種住専で浸水深が 2～5mの区域では３階以上の建築とする可能性も検討すべきである。（委員）

③　住民との接点を拡大させ、具体的な避難なども詰める必要がある。例えば 200～300m区画ごとの地区レベルでの対応が必要である。（委員）

④　地区計画として地区に適した減災方策の規制誘導を検討すべきである。人材バンクからの専門家の派遣や浸水深に応じた具体案の提供などが考えられる。地区計画での私権制限は、穏やかな内容に落ち着く可能性が高い。例えば東園田では水害の危険を住民が理解していて、そんな延長線上で地区計画が合意される。このため地区計画による協定は、減災対策の突破口になる可能性がある。（委員）

⑤　具体案の骨子を決めることが重要である。市役所とのスリ合わせを行い、それで具体案の骨子をまとめる必要がある。地元の市役所は、武庫川は県の担当であると受け身的な状態なので、もっと危機感を持ってもらい県と一緒に検討して欲しい。（委員）

⑥　次回には、もっと各論での意見交換が必要であり、河川管理者より減災推進方策に具体性を加えた内容を報告してもらい、その内容について意見交換すべきである。（委員）

(2)　河川整備計画における私権制限からの踏み込み

①　河川整備計画として私権制限へ踏み込んでいない。これは提言での重要な主張であり、このままでは提言の大半が政策化されずに将来課題で終わる。法的整備に向けた前段階として、私権制限に大胆に切り込むべきである。（委員）

②　既成の市街地で私権制限の地域指定を想定すると、住民の理解と協力が不可欠となる。私権の制限では、多数の利益や土地の特性として危険な場合があるが、後者の場合でも財産権の行使を主張されれば難しくなる。誘導（情報提供）による穏やかな規制も検討すべきである。一般住民の水害リスクの認識が不十分で、私権制限の施策とのギャップが大きな問題である。（県）

③　河川行政は公共用地の中で仕事をしてきたが、都市計画、公園、道路などは私権制限と向かいあって事業を進めてきた。私権の制限は、河川行政以外では山ほど行われている。例えば、耐震対策でもブロック塀を制限して生け垣へ変更するといった成果をあげてきた。（委員）

④　密集市街地における道路のセットバックでは地元住民も納得している。水害意識が高い地域では、行政からの呼びかけにも反応が高く、行政からの説明で住民の理解を得ながら実施できる。（委員）

⑤　密集市街地や耐震対策としてのブロック塀の規制の例では、公共の利益が明確である。しかし、個人の利益を守ることが公共の利益につながるか、という問題があり、土地の規制まで必要か疑問である。（県）

⑥　リバーサイド住宅では、結果的に膨大な税金を使って対策をせざるを得なかった。減災対策は、事前の対策として意味があるものである。一人の問題か地域や公共の問題かではなく、生命を守るとの観点からの対応が必要である。（委員）

⑦　土地の規制を河川整備計画に位置づけることは、30 年後の実現化を想定するのか。それとも達成の手段として具体化のスタートを切るものなか。（委員）

⑧　30 年後の達成は不明であるが、水害からまぬがれるための規制・誘導は可能である。耐震対策では基準づくりによって建築確認がおりない状況がつくれている。結果は不明でもスタートさせて動かしていく必要がある。（委員）

⑨　具体個別の内容が必要であり、各論についての議論が必要である。（委員）

(3)　河川整備計画の目標との関連づけ

①　河川整備計画は今後 20～30 年の事業計画とあるが、10 年の違いでは相当な差が出ることになる。河川整備計画の下に実施計画をおくのか。（委員）

②　20 年後か 30 年後かは確定してはいない。施策の内容をみて検討する。災害危険区域の指定については、市が主体となり、条例の制定をし、その上で区域を指定することとなる。従って整備計画に記述する場合は、市と十分に詰める必要がある。例えば、平成 13 年施行の土砂災害防止法では、レッドゾーンにおいて私権制限がかけられるが兵庫県ではまだ指定には至っていない。（県）

③　河川行政以外のものを河川整備計画でどう扱うかについては、河川整備計画に書けるものには限界があるため、別途に「流域整備計画」を作成して各市との連携や仕組みづくりをまとめ方針とする。（県）

④　減災対策の大きな柱が「流域整備計画」へ回されてしまって、河川整備計画の記述から外されてしまうのではないか。（委員）

(4)　耐水化建築、ダメージポテンシャル

① 耐水化建築とは、どういうものか。耐水化といってもピロティ以外思いつかない。（県）
② 水の勢いに耐えられる鉄筋コンクリート構造などのほか、建物内での部屋の配置や屋上の設置などが考えられる。（委員）
③ 耐水化にも幾つかの軸があり、場所ごとの特徴を踏まえる必要がある。例えば、堤防横の家では対策が異なるはずである。しかし、破堤付近で氾濫流の水の勢いに耐える住宅構造は難しい。（委員）
④ 水害の危険性が住民に余りにも伝わってない。不動産取引時に重要なハザード情報を入れるために宅建協会、不動産協会などへ申し入れて、説明会を開催すべきである。（委員）
⑤ 堤防際の危険エリアの設定方法として、どれくらいの範囲を考えればよいのかが問題であるが、被害甚大エリアの設定手法として土砂災害防止法でのレッドゾーンなどの指定が参考になるのではないか。（委員）
⑥ 氾濫条件から住宅の安全と危険の範囲を特定できない。局所的に何が起こるか、その影響がどうかについては分からない。したがって、被害の色分けは難しく、堤防からの距離と安全性・危険性を明示することは困難である。（委員）
⑦ 浸水深だけでなく、破堤箇所による被害の違いをダメージポテンシャルや、避難方法に関連する時間スケールを加味することが期待されるが、氾濫流の水理は複雑であり、ダメージポテンシャルとしては浸水深しかない。（委員）
⑧ 耐水化では地下利用も含めるべきである。またハザードマップが地域の問題となっていない。東園田のように作成プロセスへコミュニティ単位で参加する必要がある。（委員）
⑨ ハザードマップの周知方法等を調べてほしい。（委員）

以上
文責：建設技術研究所・長谷川

第３回減災対策検討会の討議概要

日　時　　平成２１年３月３日（月）１３：３０～１７：１５
場　所　　宝塚商工会議所　第１・２会議室
出席者　（委員）松本(誠)、奥西、川谷、法西、村岡、長峯、伊藤、岡田、草薙、佐々木、田村、中川、山仲
（河川管理者）松本、林、古髙、杉浦、前田、岩間、松井、伊藤
（ファシリテータ）建設技術研究所：長谷川

討議結果

１　検討会での意見交換の概要

(1)　河川管理者から「減災対策の進め方」（資料１）の説明があり以下を確認した。
①　過去に水害実績がない武庫川下流域で減災対策を実施するには行政関係機関や住民の理解を得る何らかの仕掛けが必要である。
②　具体的な施策は全国事例から有効な施策を抽出し武庫川にどう適用するかを検討する。

(2)　中川委員、岡田委員、田村委員からの意見書に基づき意見交換を行った。ポイントは、次の４点であった。
①　減災対策検討会では、①個別具体的な減災推進施策、②施策推進のための仕組みづくり　の２つを軸に検討していく。
②　減災対策の仕掛けづくりのツールとして、今あるハザードマップを出発点とし、都市計画にもリンクしたマップへと進化させていくことが重要である。
③　減災対策を行政と地域の住民が同じ場で継続的に取り組むような仕組みづくりが必要である。
④　住民はハザードマップを使いこなせていない。避難に有効なマップとするためには、さらに住民による独自のマップづくりが必要である。そのために行政も住民に対して何らかのサポートが必要である

(3)　次回検討会の進め方
①　本日の協議を踏まえ、各委員は具体的な施策の提案があれば、事務局へ提出する。県からも提案があれば次回検討会で報告する。
②　次回検討会（4 月 20 日（月）13：30～）は本日の資料２に上記(3)①を加え、各委員の意見書について県の対応をまとめ（提案に対していつ頃までに、どの程度実施可能か等）、それをベースに問題点を絞り整備計画への取り込み等について協議する。

２　主な意見

(1)　都市計画とリンクした耐水まちづくりのためのハザードマップ

①　各市のハザードマップ（尼崎市は防災マップ）は、配布先や入手方法などの周知方法に差があり、浸水深の表示でも宝塚市（２ｍ～５ｍ）は他の市と違う。
②　ハザードマップは何を主目的として市民へ情報提供するか各市独自の判断で作成している。
③　戸建て住宅の場合には、３階建て住宅による避難場所の確保が考えられるが、都市計画法の用途変更や建築基準法の緩和などが課題である。
④　宝塚市のハザードマップでは、３階建てが必要かどうかの判断ができない。
⑤　都市計画の高度地区指定は各市で異なっており、高さ制限や内容が異なり、高度地区の種類にも幅がある状況である。
⑥　ハザードマップやその情報が各市の都市計画部局へ伝わっていない。
⑦　ハザードマップの目的として避難のためだけでなく、減災推進方策を耐水まちづくりと

リンクさせた都市計画のためのハザードマップとして検討する必要がある。

⑧　清洲市では、さらにハザードブックと位置づけており、ソフト面（住民の組織化）の仕掛けづくりのツールであることが伺える。住民がハザードマップを通じて自己検証すべきであり、そうでなければ役にたたないものであり、住民参加で作っていくプロセスが重要である。

(2)　市の担当者がコンスタントに継続し住民参加へ取り組む仕組みづくり

①　ハザードマップの作成が各市に委ねられていて、流域での統一や相互の調整が行われていないことは問題である。各市のハザードマップの作成に河川管理者からの積極的な関わりが必要ではないか。

②　減災対策の大半が各市で担ってもらう性格であるが、その市の担当者に切迫感が感じられず、県への他力本願のような姿勢にあるのではないか。

③　行政の限界があるため、地区での独自の活動が必要で、それを行政がフォローする体制が必要である。

④　ハザードマップの最低限の作り方や作成上の条件を確認すべきである。ハザードマップの作成後に検討会等によるフォローアップが必要であるが、各市の対応として検討会等の設置まで出来ていないのが実態である。

⑤　ハザードマップの活用に当たっては、地域へのねばり強い働きかけが必要となるが、これについて各市の担当者がコンスタントに取り組めるかどうかが問題である。

⑥　そのためにはハザードマップの説得力が必要となるため、流速や水が走る道の情報、内水と外水、他河川の氾濫影響などを考慮した情報提供が求められる。

⑦　行政から地域へ働きかける継続性が重要であり、コツコツとフォローアップを進める制度や仕組みが必要である。

(3)　住民参加型による独自のマップづくり

①　ハザードマップを作成・配布することから始まるが、それによって住民の水害へのリスク認識が高まるとは考えられない。

②　住民意識では、地震、高潮、津波などへの理解はあるが、洪水へは全く理解がない。ハザードマップについても一般的な質問しか帰ってこないし、使いこなされていない。

③　今のハザードマップを見ても危険を感じる意識は少なく、住民の理解を期待することができない。

④　問題のある地区をクローズアップしてモデル地区などに選定して、住民の目線から協働して作っていくプロセスが重要である。

⑤　住民参加による取り組みを通じて危険エリアの改善方法が見えてくる。西宮市と尼崎市で一箇所ずつのモデルケースを設定する方針で、住民参加によるマップづくりを進めるべきである。

⑥　今あるハザードマップを出発点として、次のステップとして進化させたマップづくりを目指す。

⑦　こうした市の活動に対して県が支援していく必要があり、県と市と住民が一体となってやるべきである。市民防災のまちづくり条例などへの発展が期待される。

⑧　水害リスクを示すツールとしては、現在ハザードマップしかないが、今後は水害リスクを客観的多面的に捉えた資料が必要で、その一例が資料３や参考資料２（清須市のハザードブック）である。今後、進化したハザードマップを作成するにはモデル地区での検証が望ましい。またそのマップが出来れば市等との協議にも活用できる。

(4)　減災対策における①個別具体的な減災推進施策と②施策推進のための全体的な仕組みづくりの２つの方向性

①　河川整備計画の策定までに細部を詰めることは不可能であるが、河川管理者からの強いメッセージの発信が必要である。

②　例えば整備計画には具体的なモデル地区名などは書けないが、モデルケースを作りながら進めていくという方針については了承できる。

③　検討会では洪水の面から議論しているため、他の施策と相容れない提案となる可能性もある。例えば低い土地の嵩上げも様々な問題を抱えている。

④　河川整備計画へどこまで書けるかを早急に結論づけられないし、結論づけられないから取り入れない、とするのも問題である。

⑤　今回の意見書で示した個別の内容について、河川管理者からの意見が必要であり、異論があれば出した上で、それについての具体的な方策を話し合う必要がある。

⑥　本日の減災対策の推進策として、①個別具体的な減災推進施策と、②施策推進（例えばハザードマップの進化方法など）のための全体的な仕組みづくり、の２つの方向性が確認できた。

⑦　土地利用、建築等の規制は、今すぐ実施することは難しいが、将来、その施策が実現できるように今から段階的に取り組む道筋をつけておく必要がある。またその施策の実施についても規制だけでなく、いろんな手法を検討していくべきである。

以上

文責：建設技術研究所・長谷川

第４回減災対策検討会の討議概要

日　時　　平成２１年４月２０日（月）１３：３０～１７：２０
場　所　　西宮市男女共同参画センター　ウェーブ　411 学習室
出席者　（委員）松本(誠)、奥西、川谷、法西、村岡、長峯、伊藤、岡田、草薙、佐々木、田村、土谷、中川
（河川管理者）松本、土居、野村、古髙、杉浦、志茂、岩間、前田、伊藤
（ファシリテータ）建設技術研究所：長谷川

討議結果

１　検討会での意見交換の概要

①　河川管理者から「減災対策の具体案に対する委員からの提案及び県の対応」（資料２）に沿って減災対策の推進方策（案）（水害リスクの認識、情報防災の取り組み、水害に備えるまちづくり、減災対策の推進体制）の提案があり、これについて意見交換を行った。

②　前回の中川委員、岡田委員、田村委員からの意見書に加えて、新たに奥西委員、法西委員、中川委員、伊藤委員、佐々木委員からの意見書が提出された。

③　意見交換のポイントは、次の４点であった。

1）ハザードマップでは、住民の視点で理解できる情報提供が重要であり、複数のリスク要因を総合化した表現方法などについて、今後の検討が必要である。

2）今後の減災対策に大きな役割を果たす協議会の役割と構成が重要である。協議会の運営において、推進の責任を誰が負うのか主体を明確にし、モデル地区や社会実験などを実施し、住民の防災意識を高めることが重要。地域の防災の担い手や住民が水害リスクを認識する演習等に参加する工夫が必要である。

3）流域市が減災対策に関する施策を積極的に実施するための枠組みを設定することについて、県が大きな役割を果たすことが期待される。

4）今回の推進方策（案）には、提言書で主張している内容が反映されていない部分が多く、具体的な提案が乏しい。今回の検討会では、総括的な協議しか実施できなかったため、推進方策の各項目について、意見交換が必要である。

④　次回検討会（6 月 15 日（月）１４：００～）までに提言書の内容、委員からの意見に対して、全国の実施事例等を踏まえ、推進方策（案）を再検討して報告する。

２　主な意見

(1)　水害リスクの認識

①　内水のハザードマップについては､下水道や排水施設の容量によって決定される場合と、外水が高くなって内水が処理できない等､武庫川の洪水に派生して発生する場合が考えられる。外水と内水では対象降雨が異なる可能性があり、その点も含めた内水ハザードマップの整理が必要である。

②　ハザードとリスクの関係については整理ができていない。ハザードマップでは、堤防との距離の違いによる危険性について、浸水深は同じでも流速や到達時間の違いがある。住民から見た場合、複数の要因を総合的に視覚化して表現し、住民が理解できる情報となる必要がある。この情報により、水害リスクが認識できることになるため、ハザードマップの改良については、この点を踏まえて、検討する必要がある。

③　堤防の危険度は､水防活動に必要な情報であってもハザード情報として必要かどうか不明である。過去に浸水被害を経験していないために、水害リスクではハザードマップの浸水深を示すしかないが、堤防の危険度等の情報は、水防活動に関する情報として、自治会、地域リーダー、専門家などが共有する必要がある。

④　防災のための地域リーダーと防災専門家は役割が違う。防災講座では、震災に着目し、水害に対する認識が低く、水害に対する減災まで触れられていない。今回、参考資料として提供された防災ハンドブックについては、その内容を充実していく必要がある。

河川講習会を実施しているが、住民からの視点から見ると、機能していないと考えられる。機能していない原因を検証し、改善を図る必要がある。

⑤　減災対策における推進方策（案）では、行政、住民、ＮＰＯ等様々な主体について、防災の担い手を明らかにし、それぞれの役割を明確にすることが必要である。水害リスクを認識する主体は住民であり、その低い認識を高めるため行政がどのように寄与するか検討すべき。水害リスクを住民に啓発するために河川講習会等を利用できるようにする必要がある。

⑥　水害リスクの啓発は、１回で完了というのではなく、機会の重層化を図っていきたい。浸水深を地域に表示することも考えられるが、実績の浸水深が良いのか、想定の浸水深が良いのか検討が必要である。

⑵　情報防災の取り組み

①　自助のツールとなる防災ハンドブックや学習教材をホームページからアクセスしにくい状況であり、基礎自治体へ伝わらないのが現状である。減災対策の視点を盛り込み、住民意見を聞きながら防災ハンドブック等のツールの内容を充実させることが必要。

②　自助、共助、公助に県がどういう役割を果たすかが整理されていないのではないか。共助については具体的な内容が乏しく、減災対策を進めるインセンティブを明確にする必要がある。

③　公助の取り組みを推進するには、推進するための県の役割を考える必要がある。協議会での協議事項を明確にする必要があり、単なる県と市の連絡会だけでは機能しない。減災対策の主体は住民であり、行政（県と市）はサポート役である。防災ハンドブックも地域のリーダーへ配布しないと意味がない。

④ 協議会の設立にあたっては、組織づくりのプロセスを重視すべきであり、地元の知恵や力

を活用する行政のスタンスが必要である。地域の防災の担い手も参加する組織とする必要がある。都市計画の地区計画を検討する組織でも 20 名程度の地元メンバーを行政がサポートする運営体制である。

⑤ 流域対策を進めるうえでは、県と市の連携が必要であり、県市の協議の場として、協議会

を位置づけている。住民参加を行うならば、協議会とは別組織の設置が必要と考えている。

⑥　まずは、住民に水害リスクを認識してもらうことが必要であり、機能させるには、住民参加による防災を目的としたモデル地区の設定、社会実験の実施などを通じた防災意識の向上に取り組むことが重要となる。

⑦　ハザードマップをモデル地区の住民が防災演習で活用することが必要であり、このような活動を展開していくことで住民のリスク認識の向上が期待できる。

⑧　ステップ・バイ・ステップの最初のステップだけでなく、将来のステップも含め見通しのある推進方策（案）となる必要がある。

⑶　水害に備えるまちづくり、推進体制

①　「防災目的での建築規制の実施事例はない。」の表現は事実ではない。震災対応での事例がある。私権制限も事例が無いわけではないし、リバーサイド住宅の事例をどのように総括するかによっても教訓とすべき点が多い。

②　密集市街地における浸水危険区域への対応として、建物建設が危険な地域に新たな建設を規制する武庫川独自の条例のような規制方法が考えられるが、土地利用規制については既往制度による対応が現実的である。既往制度の適用の是非を精査し、適用できない場合

は、新たな条例を制定する必要があるが、現段階ではそこまで考えていない。

③　土地利用の規制等を行う場合は、基礎自治体が大きな役割を占めるが、協議会における責任体制、進捗スケジュール等具体的な方策が不明である。流域市が減災対策に関する施策を積極的に実施するための枠組みを設定することについて、県が大きな役割を果たすことが期待される。

⑤　今回、提出した減災対策に対する意見は、提言書に書かれた減災対策の内容に追加する項目としていたはずであるが、提言書に記載している内容が推進方策（案）に反映されていない。

⑥　今回の委員の意見や提言書で求めてきたものが、何一つ推進方策（案）に反映されていない感がある。減災対策は、提言内容でも不十分で、県も不得手であったテーマを検討する方針であるが、県が示した推進方策（案）には具体的な提案が乏しい。委員の意見・提案についても項目ごとに具体的な意見交換が必要であり、このまま、とりまとめに向けて作業を進めても平行線を辿るだけである。

以上

文責：建設技術研究所・長谷川

第５回減災対策検討会の討議概要

日　時　　平成２１年6月１５日（月）１３：３０～１７：３０
場　所　　宝塚商工会議所第２－３会議室
出席者　（委員）松本(誠)、池淵、奥西、川谷、法西、村岡、長峯、伊藤、岡田、草薙、佐々木、田村、土谷、中川
（河川管理者）松本、土居、野村、古髙、杉浦、志茂、岩間、前田、伊藤
（ファシリテータ）建設技術研究所：長谷川　　（コンサルタント）冨士川、牧、釜谷

討議結果

１　検討会での意見交換の概要

①　河川管理者から（資料２）「武庫川流域減災対策推進方策（案)」（５本の柱と３つの具体策）の提案があり、これについての意見交換を行った。

②　委員からの質問、確認、意見は、「武庫川流域減災対策推進方策（案)」の「３つの具体策」における施策内容や手段、ステップ１～３における実行可能性、実施体制などについての内容が大半であった。

③　意見交換のポイントは、次の４点であった。

1）具体策の実行可能性として、ステップ１～３を通じた地区代表者の選定や、住民組織の十分な醸成が達成できるか、といった懸念があり、例えば施策の実施（時間軸）によって効果が高まり、やる気も伝わる詳細な工程表が有効である。

2）住民参加の推進体制が重要であり、モデル地区の選定では住民は啓発される対象だけでなく本来の住民と行政の関係として自治会が機能している地区を対象とする。地区の代表をどう捉えるかが重要であり、防災リーダーでは行政ＯＢなども有力な候補である。

3）水害未経験の武庫川流域では、ハザードマップを如何に効果的に活用するかが重要である。ハザードマップの改良では、避難時に内水の影響を受ける可能性などが課題であるが、マップ情報はあくまで最大浸水深の包絡であり、水害リスクを伝える出発点として位置づけるべきである。

4）「5 本の柱」のうち、推進体制については具体の提案を見送っている。今回の「推進方策（案)」を持って流域の各市の意見を把握し、これらを踏まえて次回には推進体制を提案する。

④　次回（8 月 4 日（火）１４：００～）までに流域の各市を回って、今後の推進体制についての流域行政の反応を取りまとめて報告する。

２　主な意見

(1)　具体策の実行可能性

①　モデル地区は熱意のある地区であり、重点検討地区もゆくゆくはモデル地区となっていくことが望まれる。モデル地区における住民参加のメンバーが問題である。

②　雨水の各戸貯留水の中水利用の水源としての活用も考えられるが、雨水貯留のための空き容量が制限されることになり、流出抑制の効果が低下する。

③　「５本の柱」では、「守る」の「その他」の扱いは不適切であり、施策の分類を再検討すべき点がある。保険制度をトップにすべきか等、順番にも配慮して耐水構造のまちづくりや、そのためのまちづくりとの連携などをメインに据えるべきである。ただし、この保険制度は水害にも対応できる仕組みであり、次回に資料を提示する。

④　ステップ１～３を通じた具体策の実行可能性では、第 3 ステップへ進んで県の支援が無くなった時点でストップする可能性がある。県がどうイニシアチブを取っていくかが重要

である。防災は、まちづくり活動とは異なり住民組織が十分に醸成しないからといってストップするわけにいかない。

⑤　具体策を進める時間軸として工程表が有効である。これによって施策の実施によって効果が高まることが分かり、やる気も伝わる効果が期待できる。

⑥　30 年スパンで具体策が進行していく仕組みづくりが必要である。県のメンバーが全員変わっても引き継がれていくガイドラインやチェックリストが必要である。その後に見直す段階では「これで被害が軽減できているか」に基づいて行われる必要がある。

⑵　住民参加の推進体制

①　モデル地区の代表者の選定が難しい。地区へ施策を広げるためには自治会長が必要であるが、継続性が重要であるため悩ましい問題となっており、防災リーダーとセットにした体制などを検討中である。

②　防災リーダーも市町によって差がある。旧来の自治会にこだわらずに、組織の特性（実情）に応じて柔軟に対応すべきであり、流域の連携したまちづくりでは都市計画の見直しに合わせた短期的な対応を望む。

③　住民参加の推進体制が重要であるが、推進体制の主体が不明確であり、大枠が見えてこない。総合的な治水対策に基づいた地元行政と住民の関係づくりが述べられていない。

④　ステップ１～３の具体策において、結局、住民は啓発される対象だけでとなるのか。むしろ本来の住民と行政の関係が重要であり、住民が計画づくりの主体者であることは県政の柱である。

⑤　住民の代表を自治会長に限定しているわけでなく、市と相談しながら考えていく。住民代表として、地域へフィードバックしていける必要があり、個人ではなくシステムとして、これをどう作っていくかが重要である。

⑥　90%以上の組織率を示す自治会組織に安易に依存するのではなく、実態が伴っている地区について市と相談して広めていく必要がある、

⑦　環境やまちづくりの分野では、エキスパートやトランスレーターが重要な役割を果たしている。防災の分野では、行政ＯＢなどが防災リーダーの役割を果たすことも期待される。

⑶　ハザードマップの有効活用

①　「ハザードマップの改良」の具体的な課題として内水氾濫との同時生起の情報マップが考えられるが、両者の氾濫現象が違っており、本川が破堤する規模の洪水の規模では、内水の発生を生じない可能性がある。

②　水害未経験の武庫川流域では、受け取る側（住民）の非日常の未経験の災害に対してハザードマップを如何に効果的に活用するかが重要である。

③　作成して周知しても、住民に使われない状況があり、ハザードマップが機能発揮するための工夫も必要である。

④　ハザードマップの使われ方として、武庫川ガイドブック（編集中）の中で想定浸水深が記入されており、川歩きの教材として川とのつきあいの中で認識が深まることが重要である。

⑤　ハザードマップの改良では、外水と内水の同時生起を想定した想定浸水図を求めているわけではない。要は、外水のハザードマップに基づいて避難行動を取ろうとした時に、内水で動けなくなって破堤に遭遇する、といたシナリオが想定できる場合、そういった内水の影響を考慮できる必要がある。

⑥　ハザードマップとして「逃げ方」や「住み方」といった減災のシナリオを提供する必要があるが、ハザードマップは、逃げ方の話し合いの出発点であり、最初から万全のシナリオを提示すると「自主」の要素が無くなる。マップ情報はあくまで最大浸水深の包絡であり、水害リスクを伝える出発点として位置づけるべきである。

⑦　シナリオ作成の一環として雨水貯留施設の導入が進まない理由を分析して、これをどの

ように進めるかを整理し、これを推進方策（案）の裏付け資料とする。
⑧　一般住民は、内水と外水の区別ができない。内水被害でも「川が悪い」との声が出る。何故、内水が起きるのか、を説明していく必要がある。
⑨　ハザードマップの活用は、DIG（参考資料）のような活用イメージを想定している。

⑷　阪神電鉄高架化に伴う減災対策

①　流域委員会では、連続立体交差事業は武庫川橋梁の架け替えと一体した事業として進めて、都市計画と一体した堤防強化と橋梁嵩上げを実施すべきであるとの指摘が行われてきた。
②　現在、連続立体交差事業だけが事業の緊急性から別途に進められており、この場合には手戻りなく進められることも確認されている。
③　当時から既に３～４年を経ているが、何故、連続立体交差事業が切り離されて実施されたのか疑問であり、流域委員会で掲げてきたまちづくりとの連携が頓挫している。

⑸　今後の進め方

①　「推進方策（案）」の了承について、委員からの指摘を取り入れるかどうかを明確にしてもらいたい。
②　指摘については中身を検討して対応する。流域の各市とも密接に関係する内容であるため、各市の意見を聞いた上で、今回の意見に対する回答は次回に説明する。

以上
文責：建設技術研究所・長谷川

第６回減災対策検討会の討議概要

日　時　　平成２１年８月４日（火）１４：００～１７：４０
場　所　　西宮市男女共同参画センター　ウエーブ　411 学習室（4F）
出席者　（委員）松本(誠)、池淵、川谷、法西、伊藤、岡田、草薙、佐々木、田村、土谷、中川
（河川管理者）松本、土居、野村、古髙、杉浦、志茂、岩間、前田
（ファシリテータ）建設技術研究所：長谷川　　（コンサルタント）牧、釜谷

討議結果

１　検討会での意見交換の概要

①　河川管理者から（資料 2-1)「武庫川流域減災対策の推進方策（案)」、(資料 2-2)「具体策１　流域市と連携したモデル地区での取組による地域防災力の強化　時間軸スケジュール（案)」、(資料 2-3)「減災対策推進に際しての課題」が提出されて、これについての意見交換を行った。

②　意見交換のポイントは、次の４点であった。

1）減災対策における「住民主導で、これへの県・市の支援」では、人材育成のプログラムを行政から提供し、これによって地域で活動できるメンバーを確保することが重要である。さらに介護支援のＮＰＯやボランティアも対象とした地域体制の充実が必要である。

2）このため第１ステップの最初から「まちあるき」の導入や、個人の避難行動に結びつく手作りハザードマップ、ハード面での実現可能な対策など、個人を対象にした水害リスクの向上や避難活動の具体化などに取り組むことが重要である。

3）これに関したハザードマップの活用では、個別の破堤箇所による浸水深や、その拡大コピーによる浸水情報の提供などによって、個人がリア入りティを感じられる情報提供を行い、プライベイトな損得の判断へ訴えることを重視する。

4）こうした地域活動を通じて求められてくる資金、情報、人材などの具体的な支援策が、住民主導を実現していくために必要となっている。

③　次回（9 月 15 日（火）１３：３０～）には、市との調整を踏まえた今後の推進体制について、総合治水の推進の全体的な組織体制とともに取りまとめて報告する。

２　主な意見

(1)　報告「８月１日～２日　大雨による出水について」

①　基本方針でも「雨量と流量の相関性の把握に努める」とあり、こういった点から今回の降雨のデータ整理を行うべきである。住民が水位を目視して、そのデータを持ち寄って情報交換するなど洪水時に住民が主体的に状況を判断できるようにする条件を整えるべきであり、見やすい場所への水位計の設置などが考えられる。

②　武庫川全体としては基本高水クラスの雨量に比べて少ない雨量であったが、80ｍｍの直下流の洪水状況に対して住民の五感を養う意味や、雨量から流量を算出する流出計算の補正に役立つのではないか。川を見に行って人命を落とす例もあり、現地での水位観測は推奨できない。ここにテレメータ化の意義がある。

③　基本高水の雨量に比べて地域的なバラツキが大きく、六甲山周辺で大きな雨量となっており、道場地点での水位上昇 2.09ｍに及んだ。下流の尼崎市や西宮市での今回の雨量は少なく、流域全体で大きな雨量を記録した平成 16 年と比べると大きな差が考えられる。

④　今回の降雨規模程度のデータ整理にどこまでの意味があるかが不明である。80ｍｍ降雨の流域に限ったパラメータの検証であれば意味があろうが、減災対策と関係のあるテーマに限るべきである。

⑤　減災対策とは関係なくても流域委員会として千苅ダムの治水効果を評価すべきであり、洪水流量では1,000m^3/ｓクラスの小さい規模の雨量であるが、減災対策としての道場地点の危険性への認識が重要である。

⑥　この程度の降雨はいつでも降りうるから、流出計算のパラメータを検証するとともに、地域的に大きな雨量が降る現象は起こりうるため、県でデータ整備する必要がある。

⑦　今回の雨量はバラツキが大きく、支川で大きな雨量であったが流域全体の大雨では無かったため、下流の計画基準点では問題とならなかった。その場合でも河川改修は支川より本川重視であるため、支川での減災対策の必要性が高いと考えるべきである。

⑵　「武庫川流域減災対策の推進方策（案）」について

①　「武庫川流域減災対策の推進方策（案）」は、今後、各市の意見を踏まえて修正し、河川整備計画の参考資料として位置づけられる。具体的な表現形態は、委員会へも諮ることとするが、その時の母体となるものである。

②三田市の防災フォーラムでは「いかに逃げるか」の話に終始した。流域貯留などのハード面で住民が気がついた事を取り組むことが必要であり、地元市からも流域対策と減災対策の両方を行うべき、との意見が出されている。上流側の貯留区域だけでなく、下流の氾濫区域でも内水対策として有効と考えられる。

③　ハザードマップの危険区域の住民については、全員の携帯電話による兵庫防災ネットへの登録を義務づけても良いのではないか。第３ステップ（P-10）の①～③に「④マイプラン」を追加すべきである。ハザードマップにマイプランが無いと避難行動ができない。例えば想定水位シールを家の中に貼る、といった活動から危ないから逃げよう、といった行動が生まれていく。P-5 の「被害に遭わない方策を知るツールの整備」では垂直方向（階上）への避難を強調して示すべきである。

④　居住者だけでなく都市活動へ参加している人々に対して浸水しやすいアンダーパス箇所の表示などを工夫して、その伝え方を検討する必要がある。

⑤　隣接市との調整が必要であり、現状では避難所の連携はあるが、サインや情報共有などへ踏み込んだ連携や調整が必要である。

⑥　「住民主導を行政が支援する」を実現させるためには「どういう制度が必要か」まで踏み込む必要がある。住民が主体となって住民や地域ができること実施できることが重要である。そのための一つの方策が人材育成であり、防災市民大学である。そのために行政で具体的なプログラムを作るが、これは御勉強のための研修ではなく、実践力を発揮できる講座である。この受講者が防災の担い手となって地域で活動していくのであり、この講座のために地元市へ県が講師を派遣するような支援が考えられる。防災市民大学の事例は国分寺市にある。

⑦　ハザードマップのリアリティを上げるために費用をかけて精緻化させても使われない資料となっては意味が無い。破堤箇所を示して破堤箇所と浸水深の関係が把握できるような工夫が重要である。

⑧　「支援する」が多用されているが、印刷費などの効果的な経費を支援してもらいたい。武庫地区や大庄地区では独自の防災マップに取り組んでおり、会合を開いても住民が集まりにくい状況であるが、関心を持つ人はたくさんいる。

⑨　(4)「流域対策の推進など」が分かりにくいので、雨水貯留・校庭貯留・駐車場貯留・透水性道路等の保水貯留機能といった具体的な言葉を追記すべきである。

⑶　「具体策１　流域市と連携したモデル地区での取組による地域防災力の強化　時間軸スケジュール（案）」について

①　第１ステップの最初の段階で一定のオリエンテーションは必要であるが、自分たちで検証する機会となる「まち歩き」などが最初に必要である。

②　行政主導でスタートすると、住民はそこから脱却できない。第１ステップにおいて防災

市民大学のような人材育成プログラム（初級・中級・上級のプログラム）を並行して進める。

③　「住民組織」のメンバーは、防災リーダーだけでなく介護支援のＮＰＯやボランティア組織から募ることを提案する。

⑷　「減災対策推進に際しての課題」について

①　「水害リスク認識の低い地区や住民に対するアプローチ」では、住民にとって得になること示してプライベイトな動機付けを行い、そこからパブリックな考え方や行動が出てくるようにする。「堤防の近くには住んではいけない」を明確にさせるとともに、「流水体験」装置の活用を検討する。

②　「水害リスク認識の高いモデル地区の取組を広域的に展開」では、本意ではないが関心を引くためには最近のゲリラ豪雨を使ってはどうか。「リスクに備える」では、災害が来ても大丈夫な町として「価値の高い町」であることをＰＲする。

③　「ハザードマップの想定被害は現実感に乏しい」では、地区が悩んでいるテーマを「町のあり方」として話をしながら水害に触れていくような入り方が有効である。水害の現実感については、宝塚観光ダムを操作して河川空間での水害体験を検討してはどうか。

④　「地区のリーダーをいかに探すか」「地区の中にいる防災リーダーの防災への取組への参画」では、1)自治会などの血縁・地縁と 2)関心のある個人の両方を使って対応する。

⑤　「ワークショップ運営で行政が前面に立つと陳情が起きる」では、陳情とは具体的な住民の興味に直結しているのであり、問題解決のあり方として対応すべきであり、これを上手く誘導して論点に含めないことがファシリィテータの腕である。

⑥　「防災専門家との連携方法」では、防災分野が広くて色々な専門家がいるため、そうした方々と付き合う時の間口の広さが必要である。

⑦　「行政から住民への水害リスク情報提供方法」では、ウェザーニュースのゲリラ豪雨調査隊のようなものがあるが、その担い手は行政ではなくＮＰＯや中間支援組織のような組織が適当と考えられる。

⑧　「マスメディアの活用」では、園田地区における「道のり DVD」の活用が考えられる。

⑸　今後の進め方

①　「推進方策（案)」については、市と調整して内容の精度を向上し、これを母体として河川整備計画へ反映させるが、その具体化では委員会へ諮っていく。次回には、ポスト流域委員会も含めた総合的な組織・体制について提案したい。

②　パーソナルなアプローチが有効であることを十分に認識して取り組みたい。まさしく流域連携の実践であり、流域委員会の委員各位も、その核として率先して関わっていく必要がある。

以上

文責：建設技術研究所・長谷川

第７回減災対策検討会の討議概要

日　時　　平成２１年9月１４日（火）１３：３０～１７：４０
場　所　　西宮市大学交流センター　講義１
出席者　（委員）松本(誠)、奥西、川谷、法西、村岡、伊藤、岡田、草薙、佐々木、田村
　　土谷、中川
（河川管理者）松本、土居、杉浦、志茂、岩間、前田
（ファシリテータ）建設技術研究所：長谷川　（コンサルタント）冨士川、牧、釜谷

討議結果

１　検討会での意見交換の概要

①　河川管理者から（資料 3-1)「減災対策推進方策（案）への意見に対する対応方針」、(資料 3-2)「武庫川流域減災対策の推進方策（案)」、(資料 3-3)「減災対策推進に際しての課題」が提出されて、これについての意見交換を行った。

②　意見交換のポイントは、次の 3 点であった。

1）推進方策全般について

・「水流の実体験」の表現や「組織間の連携」の表現、「中上流部の対策」の追加、「流速による家屋被害」の表現について適切に再検討する。
・作用災害を通じた堤防強化と河道対策の教訓は河川対策の問題であり、今後に死亡原因と言われている避難対応の検証結果によって各市の地域防災対策の検討を予定しているが、武庫川では下流部の流下能力不足の速やかな解消が課題である。
・時間軸スケジュールの時間設定は他県の事例を参考に（住民の関心の高い）モデル地区を想定しているが、地域によってケースバイケースであるので、所要期間は事例を示すこととする。
・推進方策に 5W1H を明確にさせるが、具体策１～３については濃淡をつけずに順番に進めていくものとする。
・最初の段階から行政主導とはせずに、住民主体としながら、これを行政がサポートする体制とすべきである。

2）防災リーダーについて：

・防災リーダーの育成は、武庫川への関心が高い多くの人を対象に、さらに関心を高めてもらうために実施する。
・具体的には住民代表組織に対して防災リーダー育成講座を実施し、その参加者が地域へ戻って防災の担い手になることであり、自治会長やオピニオンリーダー等とは別に地域で危機管理の役割を持つことである。
・防災リーダーの義務・責任などが不明確であり、役割・登録などを再整理する。
・防災リーダーの選定は、消防団からの選出や自主防災組織のリーダーの研修などが考えられるほか、地域にあったリーダーとしても良い。

3）住民代表組織について：

・減災対策を促進するための住民代表組織は、既存の住民代表組織を対象とするが、適当な既存組織が無い場合には、新しい地域組織を作るものとする。
・モデル地区内だけでなく周辺地域またがった組織や上流（農山村）も含めて設置することによって流域全体への速やかな波及や展開が期待されることになる。

③　次回（10 月６日（火）１３：３０～）には、残された「推進体制」について取りまとめて報告する。

２　主な意見

⑴　推進方策全般について

①　「水害の実体験」は、「水流の実体験」や「水流の疑似体験」として、その実施方法や支援策を踏まえた上で、適切な表現とする。

②　「組織間の連携」は、地縁組織と防災等に関心のあるテーマ型組織の連携となるように表現する。

③　築堤部についての対策だけでなく「中上流部の対策」を追かする。

④　「流速による家屋被害の関係」については、流速だけが家屋被害の要因ではないので、表現方法だけでなく、住民への注意喚起の適切な方法について検討する。

⑤　作用災害を通じた堤防強化と河道対策の教訓は河川対策の問題であり、今後に死亡原因と言われている避難対応の検証結果によって各市の地域防災対策の検討を予定しているが、武庫川では下流部の流下能力不足の速やかな解消が課題である。

⑥　時間軸の設定は、愛知県の住民の関心の高い地域の事例を参考に、武庫川でも住民意識が高いモデル地区を想定した結果であるが、期間は地域の社会資本によってケースバイケースであるので、所要期間は事例として示すこととする。

⑦　減災対策の推進方策は多岐にわたるが、濃淡や優先順位をつけるのではなく、５Ｗ１Ｈを明確にさせるものの、具体策１～３に示した順番に沿って実施するものとする。

⑧　行政主導でのスタートとすると、その段階で行政依存を生じる可能性がある。最初から住民主体として進めることとし、これを行政がサポートする体制とすべきである。

⑵　防災リーダーについて

①　防災リーダーの育成は、武庫川に関心が高い人、主体的に地域に関わっている人を対象に、より関心が高く、地域への関わりを持ってもらうために実施する。

②　武庫川に関心が高い人は顕在的にも潜在的にも多く、その人たちの質を高める、という前提が重要である。さらに、いきなり防災からスタートせずに、武庫川や地域への関心から始めようとする住民を増やすべきである。関心が高い人はすぐに防災へも反応するが、関心が低い人は武庫川への関心を持ってもらうことから始める必要がある。

③　住民代表組織に対して防災リーダーの育成講座を開いて、その参加者が地域へ戻って防災の担い手になるような人材育成が必要である。

④　危機管理の役割を持つ防災リーダーと、武庫川に対する関心が高い人たちは完全にイコールではなく、特に後者は世論の形成で主導的な役割を果たす人たちである。しかし、水防団を育てることではないので、防災リーダーの整理が必要である。

⑤　防災専門家は学識者であるが、防災リーダーは住民寄りであり、地域で自治会長とは別に防災に関わって活動するイメージである。

⑥　防災リーダーはボランティアなのか、どこまでの義務や責任を負わされるのか不明であり、防災リーダーの役割・登録などを再整理して記述する。

⑦　防災リーダーの呼称ではなく、武庫川水防○○リーダーといった特定の目的を明確にした方がよいのではないか。

⑧　消防団のような既存組織から防災リーダーを選定する方法も検討すべきである。

⑨　自主防災組織のリーダーを研修・訓練して、リーダーが複数存在しないようにすべきだ。

⑩　地域に適したまちづくりリーダーを見つけて防災リーダーとして位置づけていくべきである。

⑪　防災講習は必要であるが、リーダーがいると個人の主体性が妨げられる可能性があり、自助を重視すべきである。

⑫　実情として行政主導の防災リーダーと住民主体の防災リーダーが存在することになるのではないか。

⑶　住民代表組織について

①　協議会は地域にいくつもあり、メンバーも兼任していることが多い。新しい住民代表組織が必要でなく、減災対策を推進する機能が必要なのである。

②　既存の組織の中に県が必要とする目的や機能が無い場合には、新しい組織を作ることになる。新しい組織は、適切な地域団体があれば良いが、個人レベルの集合の場合は有志による研究会の発足になる場合もある。

③　住民代表組織はモデル地区内部だけの組織なのか。周辺にまたがった組織であれば、さらに波及効果が期待できる。

④　直接的な水害を受けやすい地域を抽出すれば効率的なモデル地区の選定が可能である。モデル地区には上流（農山村）も含むべきであり、これによってモデル地区から流域全体へ展開していけることになる。

以上

文責：建設技術研究所・長谷川

第８回減災対策検討会の討議概要

日　時　　平成２１年１０月６日（火）１３：３０～１７：４０
場　所　　アピア１　５F　　アピアホール
出席者　（委員）松本(誠)、川谷、村岡、伊藤、岡田、草薙、佐々木、田村、土谷、中川
（河川管理者）松本、土居、野村、杉浦、川野、志茂、岩間、前田、伊藤
（ファシリテータ）建設技術研究所：長谷川　（コンサルタント）冨士川、土居、釜谷

討議結果

１　検討会での意見交換の概要

①　河川管理者から（資料 2)「武庫川水系における減災対策推進方策（案)」、(資料 3)「武庫川水系における総合的な治水対策の推進のイメージ（案）」 が提案され、これについて意見交換を行った。

②　意見交換のポイントは、次の 2 点であった。

1）推進方策全般について

・減災対策の取組状況を踏まえ進め方を見直すのは、進め方だけではなく内容の見直しも
必要である。

・ハザードマップを改良する際の項目案の「流速と家屋被害の傾向」について、流速と家屋被害を評価する指標として流体力が用いられているが、ハザードマップレベルの平均速度を家屋レベルに作用する局所的な流速として扱うのは疑問があるため、流速等の使用方法を検討する。

・P-1 の「協議会」の前に「県・市で構成する」を、P-13 に住まい方の転換に加えて都市計画の見直しの必要性を追記すべきである。

・P-12 に関連して住民が減災意識を持つためには水害だけではなく、住民がまず河川に関心を持つようにすべきであり、武庫川の情報発信が必要。

・P-9 の「流水装置を利用した」は、高価な常設施設を新たに設置することが前提ではなく、可動式の施設を排水処理が容易な河川敷などに仮設し、イベント等で利用するイメージである。

・内水については、外水被害と連動して発生する内水被害を検討する必要があり、避難時に内水状況を考慮するなど、内水被害に対する対応策と外水被害に対する対応策を組み合わせて検討することが重要である。

2）今後の推進体制について：

・河川整備計画の実施状況のフォローアップに関し、行政と住民のパートナーシップのあり方として、次の２つの意見が出された。

1）総合治水推進協議会、フォローアップ組織とは別に流域住民会議のような新たな住民組織を作る。

2）事業の進捗状況に応じて生じる諸課題に対して、フォローアップ組織が検討内容、検討メンバーを設定する。

・計画策定後の事業実施の段階で、住民の参画と協働により事業を軌道修正する仕組みが重要であり、「武庫川水系における総合的な治水対策の推進のイメージ（案）」におけるフォローアップ組織の構成や機能を具体化する必要がある。

③　減災対策検討会の終了について

・減災対策の推進方策（案）は、1)全体の考え方、骨子を（河川管理者が策定する）「武庫川水系河川整備計画」へ記載し、2)具体的な実施内容については（河川管理者と流域市が策定する）「武庫川水系総合治水推進計画（仮称)」へ記載することになる。

・今回、提示した「減災対策推進方策（案)」は、これまでの検討会を通じた武庫川流域委員会との意見交換を踏まえて、河川管理者の立場からの推進方策として一応のとりまとめを行うことができたため、この検討会を立ち上げた当初の目的を達成したと考えている。
・このため、減災対策検討会は、今回をもって終了とする。なお、今回の意見への対応や、今後の各種の調整、河川整備計画等への記載内容に関する対応に当たっては運営委員会で引き続き検討するものとする。

④　次回の運営委員会は台風 18 号の影響を考慮して、10 月 23 日（金）午前 9 時～12 時へ変更する。

２　主な意見

(1)　推進方策全般について

①　流体力は流速の方向と家の壁の向きによって作用する力が異なる。ハザードマップレベルの平均流速と流体力として作用する局所的な流速ではギャップが大きい。流体力の単位がm^3/s^2であり、速度の二乗（$(m/s)^2$）に単位幅当たりの水深（m）を乗じたものとなっており、摩擦速度U_*の二乗（ρを水の密度として掃流力$\tau_0=\rho U_*^2$）として流速が関係するが、それをハザードマップの平均流速だけで評価できるか問題である。

②　兵庫県防災ハンドブックで紹介されている流体力は、吉田川の洪水被害の調査結果を踏まえて提案されている概念であり、一般性のある判断基準の数字や定義として正しいかどうか疑問である。

③　資料－２について、P-1 に「協議会」という表現がいきなり出てくるため「県・市で構成する」を、P-13 に「住まい方の転換」に加えて「そのための都市計画の見直し」を追記すべきである。P-12 に関連して住民が減災意識を持つためには水害だけでなく、武庫川の情報発信が必要であり、流域住民がまず河川に関心を持つようにすべきである。

④　P-9 の「流水装置を利用した」は、高価な常設施設を新たに設置することが前提ではなく、可動式の施設を排水処理が容易な河川敷などに仮設してイベント等で利用するイメージである。

⑤　洪水発生の情報として河川情報（水位、雨量等）が偏重され、内水に関する情報が含まれていない。内水の発生は下水道の施設能力と関係しており、内水現象についても情報伝達すべきではないか。

⑥　河川管理者、下水道管理者として、内水情報を把握する手段が現在では無いのが実情。内水被害を発生させるのは、局地的な豪雨であり、降雨流出の到達時間が短いために情報発信が間に合わない可能性が高い。内水被害の発生・予測を住民に知らせる必要があるかどうか検討する必要がある。

⑦　減災対策は、河川の計画超過洪水に対しても人的被害の回避と社会経済活動への深刻なダメージ回避を目的としている。外水情報と同じレベルの内水情報の提供まで考える必要はないが、避難しようとした段階で内水によって避難行動が制約される可能性がある。

⑧　仮に計画規模を超過しない計画高水位（ＨＷＬ）以下の洪水で破堤しないケースであっても、ＨＷＬ付近まで河川の水位が上がるまで堤内地（街側）が平穏であり続ける、ということは考えにくい。

⑨　一般の住民にとって内水と外水の区別はつきにくい。住民に水害リスクを持ってもらう「きっかけ」として内水被害の状況を理解してもらい、これに破堤・越水の外水被害への対応策を組み合わせていく必要がある。

⑪　武庫川流域においても地域によっては土砂災害の方が重要な場所もある。土砂災害への対応は地域ごとの実情に合わせて選択するものとして扱う。ハザードマップにおいて、浸水想定区域に加えて、土砂災害危険箇所の情報も掲載している市も多い。

⑶ 推進体制について

① 広範囲の部局にわたる流域対策・減災対策は、まず県・市の行政側で協議し、フォローアップ組織で住民から意見を聞いて軌道修正する仕組みが適切と考えられる。しかし、フォローアップ組織の活動が長期間にわたることから期間限定の委員会と同じ機能を果たすのは困難。また、個々の事業現場の対応を第３者機関が実施するのは難しいことから、地域ごとに住民が連携する会議があり、行政機関へ参画する方法が良いのではないか。

② 流域対策を進める上で「住民の参画と協働」が必要であり、住民を単に必要に応じて意見を聞く存在として良いのか問題である。実際の事業例でみても河川計画とは異なる環境対策を実施段階で行った場合、地域から指摘があっても、現実にはその問題を協議する仕組みが地域には無いといった課題がある。事業ごとに「住民の参画と協働」の仕組みが必要となる可能性がある。

③ 河川整備計画と流域対策・減災対策の両方の実施状況などについて報告・意見聴取する全体的なフォローアップ組織が有効と考えられるが、それだけでは不足する点が予想されるため、各事業について、関係する行政機関と地域住民、専門家による検討が必要である。河川整備基本方針の参画と協働の理念を踏襲するためにも、県民局などの単位で地域性を考慮した河川対策や流域対策を議論する組織が必要である。

④ 行政主体による推進協議会は必要であるが、流域住民や総合治水に関わる住民団体等で構成する流域住民会議を設置し、推進計画の策定・進行管理に「住民の参画と協働」の仕組みを導入して進めていくことを要綱に明記すべきである。

⑤ 問題の発生する状況に応じて適宜対応できるようにすることが重要であり、最初から流域住民会議を設置することは柔軟性に欠けるのではないか。問題の発生に応じて適切なメンバーによって協議するフォローアップ組織が適しているのではないか。

⑥ 行政と住民のパートナーシップとして、次の２つの意見に分類される。

1) 推進協議会やフォローアップ組織とは別に流域住民会議のような住民組織を構成する。

2) 事業の進捗状況に応じて発生する諸課題に対して、フォローアップ組織が検討内容、検討メンバーを選定する。

⑦ 計画策定後の事業実施の段階で、住民意見によって事業の軌道修正をどう担保していくかが問題であり、県ではその機能をフォローアップ組織によって果たすことを考えている。

フォローアップ組織の構成や機能を具体化していく必要がある。

以上

文責：建設技術研究所・長谷川