

出張報告書

下記のとおり出張しましたので、報告します。

記

1. 出張の目的 緊急企画 議員研修会「台風・豪雨災害と自治体の役割」セミナー受講
(主催・自治体問題研社)
2. 出張日程 2020年2月5日・6日の2日間
3. 出張先 神戸市
4. 出張報告

昨秋の度重なる台風・豪雨災害もあり、防災・減災のまちづくりが喫緊の課題であると考え昨年12月議会の一般質問でもこのテーマを取り上げましたが、自治体の防災行政にいま何が必要なのか学んできました。

- (1) このセミナーには参加希望者が多数あり、50名以上の方々にお断りせざるを得なかったと主催者から報告がありました。それほど防災・減災が注目されていることがうかがえます。
- (2) 開催地の神戸市や兵庫県は25年前、阪神淡路大震災により壊滅的な被害を受けました。しかし、兵庫県では「もう大地震が来ない」と思っているようで、損害保険加入率が他都道府県より低くなっており、防災意識がむしろ後退していることが紹介されました。
- (3) 日本列島は「災害の時代」に入ったことは、大阪北部地震や西日本豪雨、台風21号、北海道胆振東部地震、台風15号、台風19号などが相次いでいることが証明しています。南海トラフ地震をはじめ次の大災害は不可避だということで、行政も住民も覚悟を決めて災害に向き合う必要性が強調されました。→そのとおりで、土砂災害(特別)警戒区域が全国的に見ても多数ある山口県においては、特に留意して防災・減災に取り組まないといけないと考えます。
- (4) 住民の命や暮らしを守るのは、国や自治体に課せられた最も重要な責務。地方自治体は住民の命や暮らしを守る第一義的責任を負い、国は最終責任を負う仕組みになっています。これは地方自治法や災害対策基本法で定められています。したがって、公助には予算や人員などの限界があるからといって、責任放棄をしてはなりません。予防段階からベストを尽くしているかが問われます。→本市ではどうなのか、しっかりチェックする必要性を感じます。
- (5) 阪神淡路大震災発災時に命が助かったのは、①自助(自分や家族の助け)7割、②共助(近所の助け)2割、③公助(消防、警察、自衛隊など)1割という現実をもっと周知していないと感じました。行政主導からの脱却も必要との指摘がありました。
- (6) 車を使った避難がダメな場合でも、公用ワゴン車や地域の車を使っての乗り合い避難、リヤカーで複数のお年寄りを運ぶなど、臨機応変の対応も検討する必要があるという説明に納得しました。
- (7) 指定避難所になっている小学校や中学校の体育館まで遠ければ、そこまでわざわざ行く必要があるのかとの指摘もありました。高台の公共的施設や檀家のお寺、ちょっと立派な家の

お座敷などに避難することも検討すべきと考えます。 →「遠くの避難場所まで行けない」という声をたくさん聞きます。また、近くの集会所を指定避難所にしたいが市に認められないという声も。検討を重ねるべき課題です。

(8) 分厚い地域防災計画は住民は読もうとしない。コンパクトな地域防災計画にして、住民に読んでもらえるようにすべきとの指摘もありました。 →本市の地域防災計画は700ページもあり、工夫が求められます。

(9) 災害時の避難物資は被災者に必要なものを届ける必要があります。避難所に避難している人たちだけがその対象と考えられがちですが、在宅被災者にも届ける人用があります。 →本市の計画ではどうなっているのか確認する必要があります。

(10) 河川堤防は土できているので、越水すれば簡単に崩れてしまう。越水しても崩れにくい工法（アーマー・レビー工）を取るべきと強調されました。河川工事でいちばんやらないといけないのは、堆積土砂を取り除く浚渫。それに加えて、河道拡幅や堤防強化を行えばよい。堤防整備については矢板を打ち込むだけでも効果ありとの報告がありました。

(11) ダムは洪水を防ぐと思われがちですが、現実にはダムがあると洪水は増えています。台風や豪雨が想定される際にダムの水位を下げておく事前放流するには、利水権者全員の同意が必要なので、なかなか事前放流は難しい。利水や発電が目的に入っているダムは、冬は雨が少ないので秋には常に満水にしておかないといけません。また、ダムがあることによって流水量がコントロールできるという理由で、ダムの下流に無堤防のところがある河川も見受けられるのが実態です。豪雨時にはただでさえ河川に大量の水が流れているところに、ダムに流れ込む流量と同じだけの水量を放水することになるので、ダムの下流は氾濫してしまふ。これが昨秋、各地で見られた現象です。

(12) 自治体は個々の土砂災害警戒区域でどのような危険性があるのか、住民に詳しく公表する必要があります。また、土砂災害警戒区域であっても川筋低地や崖直下は建築規制や開発規制のある土砂災害特別警戒区域に見直しして、危険性と正面から向き合うべきという指摘は重要と考えました。

(13) 不動産の広告を出す際、①土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域内にあるかどうか、②洪水警戒区域にはいつているかどうか、③盛土かどうか、④指定避難所まで徒歩〇分というような情報も入れるべきではないか。自治体の条例でつくればよい（できる）との提案は大事だと思いました。調査・研究して本市でも実現させたいと考えています。

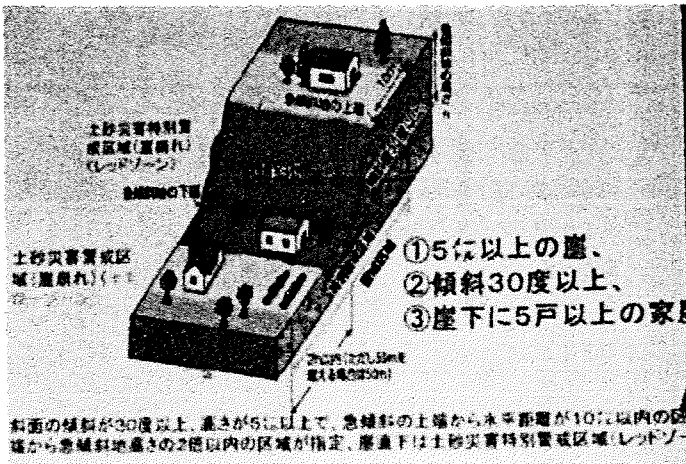


土石流に思うと
なぜ、なくなる
のか？
巨石が爆発
砕け散るため
犠牲者が多い
壊れた家屋で
もたぎらうが
ない

中国新聞に
熊野町



土石流の被害も甚しく、市は緊急に防衛ダムを築くので、

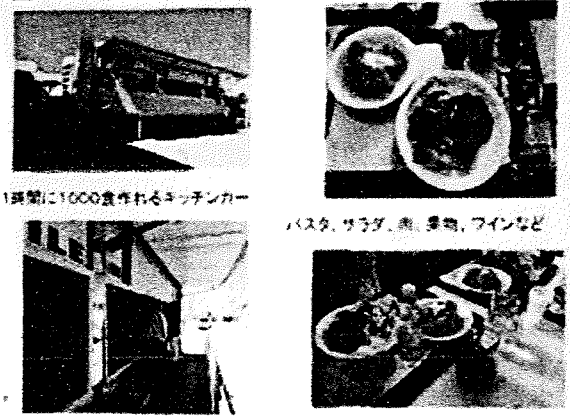


・警戒避難体制の整備だけでなく開発規制を
 ・自治体は個々の土砂災害警戒区域でどのような危険性があるのかさらに詳しく住民に公表し、厳しい警戒避難体制の整備だけでなく
 ①**開発規制を大胆に行うべきです。**
 また、この付近は、川筋低地や崖直下でも土砂災害警戒区域とされていますが、建築規制や開発規制のある②**土砂災害特別警戒区域へと見直しをして、危険性と真剣に向き合うべきです。**それが今回の豪雨災害の教訓ではないでしょうか



避難所の実態は戦前から基本的に同じ。まったく進歩していない。

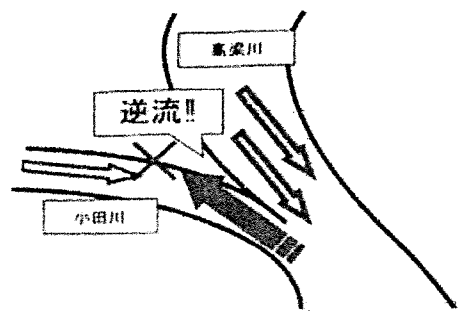
温かい食事をテーブルで。ワインも普通に。



イタリアではワインのない食事はありえない。

2. どのような仕組みで河川氾濫被害が起こったのか
 2. バックウォーター現象とは:
 台風19号で各地の河川で氾濫がりましたが、大きな河川だけでなく、その支流での氾濫が多かったのが特徴です(図1、図2)。
多くの支流は本流の増水で水位があがり、せき止められた形となり越水するバックウォーター現象(背水)で氾濫が生じたのです(図3、図10、図15)。
 11月8日の朝日新聞(渡辺洋介ほか)は、台風19号で堤防が決壊し71河川、140箇所のうち、8割にあたる112箇所(62河川)が、支流と本流の合流点から約1kmの範囲で生じたと報告しています(図11、図13)。

図2 真横町でのバックウォーターの仕組み(東京海上研究所ニュースレター)



3. 越水しても決壊しない耐水堤防技術は完成しているのに使用されない現実
 越水しても決壊しない耐水堤防技術とはどのようなものなのでしょうか。石崎論文によると、裏のりの保護工で浸食を防ぐとします(図3)。
 ①**堤防天端はアスファルトで覆う保護工**を行います。しかし、裏のり面の浸食があると崩壊しやすく、アスファルト下の保石層は水みちになりやすいので改善します(図3)。
 ②**裏のりは連接ブロック、かみ合わせブロックや防水シート改良工**を行います。ただし、ブロック工では、一般に堤体には不規則な凸凹があるので、裏のりなどブロック間の隙間が発生しやすいので改善します。裏のり底部では流れが急になりやすいのでブロックの不整が平らになりやすいので、取出し材を配置します。防水シート改良工としては、メンブレンの採用が検討されました。ただし、長期間では劣化が生じるので、③**防水シートの上に土盛りをするなどの対策**を行います(図4)。また、その後、シートに並んで吸い出し防止対策としてマット、すなわちジオテックススタイルも検討されました。

1: ダムやスーパー堤防に頼るのではなく、2000年に採用された越水しても堤防が決壊しないアーモア・レビー工が2002年に中止されたが、再び、採用して、方が一大躍で越水しても決壊を防ぎ、減災にする方針を、議員さんは広めて欲しい。
 2: ダムは莫大な工事費と長期にわたる工事で、堤防強化は見送られ、堤防を高く出来ず、しかも、想定を超えた雨量では緊急放流でさらに被害を拡げるので、ダム路線を変更して欲しい
 3: 那珂川ではアーモア・レビー工がやられていたところでは決壊しなかったが、そのほかで3箇所決壊した。
 4: 千曲川では決壊した確保の南部の堤防は透水シートなど保護工が行われていたため、決壊を逃れた