

3 事故その3 豪雨時、河川付近の水道管の継ぎ手が破損し、5000世帯断水！！



8月の豪雨で、石屋川の川底の一部が流され、付近の水道管の継ぎ手が欠損し、周囲5000世帯が半日に渡って断水することになりました。
 <考えられること>
 ・豪雨で川底が流される
 ↓
 ・川底の下部の土が流される
 ↓
 ・水道管の継ぎ手が流される

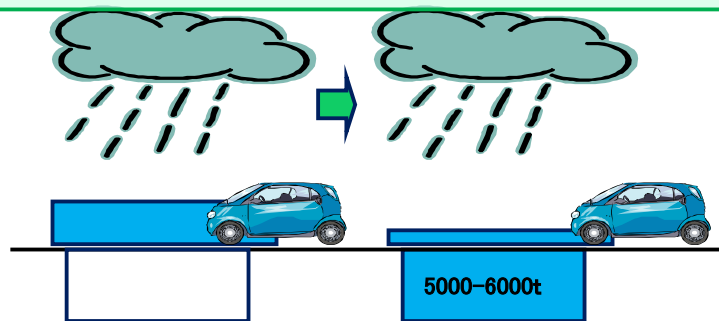
現地を見てきました。コンクリートで仮の工事が行われており、安全な状態でした。この隣に、ちょうど阪神大水害の時の市長、勝田銀次郎の書による水害記念碑が建てられていました。ここは、川が流れてきて、小さい川と合流し、大きなカーブになっている場所になります。隣の都賀川ではご存じのように、事故が起きて、急激な水流が発生する場所となっています。
 ゲリラ豪雨は毎年どこかで起こるものと考えて、どれくらい水を流すのか、貯留ができるのかという事を定量的に科学的に考えてほしいと思いますが？地下河川は費用面で難しいと思うため、六甲山のすそ野あたりの土地に、軽量のプラスチックでできた雨水貯留用のブロックを利用した貯留施設など考えられないですか？

建設局答弁：六甲山南側の2級河川では、100年に1度の大雨に対応できるよう整備を進めている。道路下に地下河川を整備する手法を取り入れ、昭和45年から18河川を整備を進めてきており、鯉川や観音寺川などの地下河川を含む14河川が完了している。
 また、下水道事業では10年に1回程度発生する雨を対象に、雨水幹線や雨水ポンプ場の整備を進めている。
 しかし、近年想定を超えるような大雨やゲリラ豪雨も増えてきており、これまでの河川・下水道対策に加え、ご指摘のような雨水を一時的に貯留・浸透させる流域対策、さらに浸水してもその被害を軽減する減災対策を組み合わせた総合的な治水が重要になってきている。
 河川においては、大規模な開発事業に対して洪水調整池の整備を過去より指導してきており、現在、市内に約300か所で調整池が機能している。
 下水道事業においても、住吉公園や春日野公園などで雨水貯留槽を設置している他に、平成22年7月に浸水被害があった長田区の真陽地区においても、真陽小学校の校庭に雨水を貯留できるよう改造工事を実施した。今年度は中部処理場跡地での雨水貯留施設の整備に着手する予定。

神戸は土地に傾斜があるので、比較的小さな河川断面でも流すことができ、また、流域の小さな河川が神戸の場合は多く、それほど大きな流量ではないが一時に水が流れるという宿命である。元の河川である源泉に1割、別のルートでトンネル河川に9割流す。このような考え方で今は河川改修を考えている。
 ご指摘の、山裾での大規模な貯留については、費用面の話がかなりかかるだろうということで具体的には考えていないのが現状のところ。
 表六甲の河川について、100年に1回の雨は、神戸市の川は流域の面積が小さいため、1時間の降雨強度に換算すると100mmから120mmくらいの能力がある改修が既に終わっている。ただ、一部未改修の河川もあるので、大規模で貯留をするというのではなく、今のところは本当に能力のない河川をピンポイントでターゲットを当てて、それを何とか能力を確保できないかという方式で対応させていただきたいと思っている。

先ほどの、中部処理場の跡地の貯留施設は、5,000tから6,000tくらいの貯留容量を想定している。それは、過去に、昭和42年の豪雨で1日に約300mmの雨が降っており、その時に時間最大で75.8mmの雨が降っている。下水は通常49mmを対象にしているが、中部処理場の貯留施設はそのような大きな雨が降っても車が走れる程度の浸水深に抑えられる容量計算をして貯留施設の大きさを決定している。そのような科学的な根拠を踏まえて、ポンプ場も取り入れて対応したい。

中部処理場は、海拔の低い和田岬駅近辺にあり、下水処理場としては廃止されました。処理場跡の水槽部分を貯留施設として利用することにより、大雨などの被害から地域を守る調整池として活用されます。

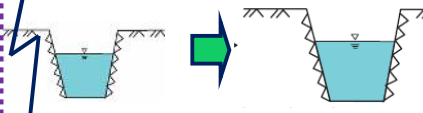


中部処理場の跡地の見学に行きました。こういうブロックが水槽部分に敷き詰められます。

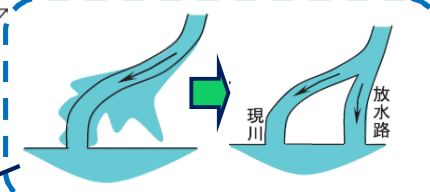


それでは、解説しましょう！！
 神戸市内の河川の改修は、「100年に1回の確率で起こる雨」が降っても安全に水を流すことができることを基本にしています。
 神戸市の100年に1回の確率の雨とは、
 1時間あたり90mm 1日あたり320mm の雨にあたります。
 河川の改修は、基本的に以下の3通りです。

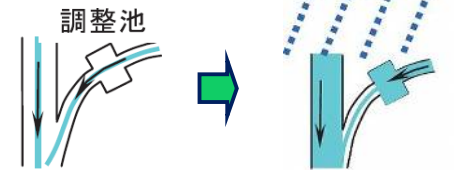
① 川幅を広げたり底を深くする。



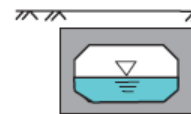
② バイパスの河川を作る。



③ 調整池やダムを作る。



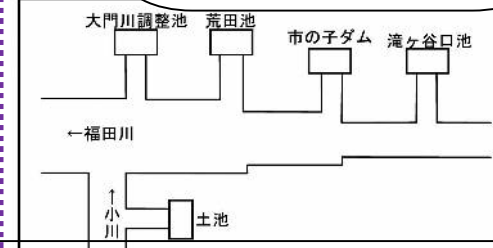
地下河川(暗渠河川)



①の方法は、神戸では難しいため、多くの河川では②の方法で、放水路を地下河川として整備して対処してきました。赤い線が地下河川です。地下河川の総延長は17kmに及びます。



塩屋谷川は、川幅を拡幅することが困難であったため、多井畑より鉢伏山を貫通するトンネル放水路が設置されています。下図は福田川の調整池です。



鯉川は下流部が明治初期には既に暗渠(地下河川)になっていました。上流部は狭く、大雨のたびに道路に濁流が流れ、上流部も地下河川として整備されました。

湊川は、明治34年に現在の新湊川に付け替えられ、地下河川の会下山トンネルと、河川敷を埋め立てた湊川公園と新開地が誕生しています。阪神大震災によってこのトンネルが被災し、新たに新湊川トンネルが整備されました。

〒655-0034 神戸市垂水区仲田 3-1-8-202 (垂水支部) 神戸市会議員 川原田弘子事務所
 TEL&FAX 078-709-8998
 e-mail: happy@hiroko-club.com
 URL: <http://www.hiroko-club.com>

ご相談はこちら



〒650-8570 神戸市中央区加納町 6-5-1 民主党神戸市会議員団
 TEL 078-322-5844
 FAX 078-322-6161