



気候変動に対する日本の水害対策は大きな転換を迫られ、各地で水害に対する防災・減災が求められるところです。

政府がまとめた大規模水害が起きた時の被害想定は、広範な地域で複数の大きな河川が氾濫し、壊滅的な被害が及ぶシミュレーションとなっています。

それをもとに、国は新たな水害対策「流域治水」に取り組み始めました。

治水・河川の管理者だけでなく、川周辺の企業や住民にも協力を要請し、流域全体で受け止められる雨の量を増やそうとする考え方です。

これまで川だけに頼り、すべてを川に流すことで、逆に河川の氾濫を促してきてしまった反省にもとづいています。

「流域治水」に使用するのには、遊水池、ため池、田んぼなどです。

例えば、「九州北部豪雨」をきっかけに、熊本県阿蘇市では「小倉流水地」という遊水地が整備されました。

川が氾濫しやすい場所の堤防をわざと低くすることで、一定の水量に達すると自然に「面積 88 ヘクタール、貯水量 265 万トン」の遊水地へ流れ込ませ、氾濫を防ぐという防災です。

また、熊本県球磨川沿いにある湯前町では、大量の雨水を貯める機能がある水田を「田んぼダム」として活用しています。

大雨が降ると、水田から川に流れ込む扉を閉じて水量を減らします。

田んぼの水量はコンピュータが管理し、扉の開け閉めはスマートフォンで操作できるようにしてあり、離れた場所から水量調節が行えます。

田んぼダムは「約 30cm の高さまで、24 時間の冠水」であれば、稲に影響しません。

通常の水田が 10cm の高さの場合、広大な水田の面積に 20cm を掛けた水量を貯留できることとなります。

球磨川流域の「田んぼダム」として整備された面積は約 3300 ヘクタール（東京ドーム 700 個分）に上り、莫大な水量を貯留できるようになりました。

この「流域治水」は、全国 109 の一級水系などでも計画されています。

## 2. 「雨水貯留」について

「雨水貯留」というのは、大雨が降った際に「その場所で雨水を駐留することで水害を減災する」という考え方です。

例えば、公園や学校の校庭、駐車場といった既存施設の周囲を高さ 30~50cm のコンクリー

ト壁で囲み、雨水を貯めて外に出さないことで、側溝や河川、下水に流れ込む量を減らそうというものです。

個別には小規模でも、数多くの「雨水貯留地」が大量の雨水を受け止めてくれば、それだけ河川の氾濫を防げる可能性が高くなります。

### 3. 浸水しない住宅について

地震に対しては「耐震」から「免震・制振へ」という技術革新がありました。

同じように、水害に対しても「耐水害住宅」という技術革新が進んでいます。

大雨の際には住宅を完全密閉し、水を住宅内に入れないまま「船のように浮く」というものです。

住宅の外壁には、中からの湿気は排出しつつ、雨水は入れない専用の透湿防水シートを外壁面を包み込むように施工し、シートのジョイント部分やシートと基礎の接合部分は、耐水接着剤で水密性を確保して浸水を防ぎます。

玄関ドアは、ドアとドア枠の間には水密性の高い中空パッキンを採用し、壁とドア枠を一体化させて隙間をなくし、鍵穴の位置を耐水害仕様にしてあります。

サッシは、高水圧にも耐える「強化ガラス」と水を浸入させない「樹脂サッシ」を取り付け、中空パッキンを使用して窓と窓枠の隙間からの浸水も防ぎます。

床下の排水管には「逆流防止弁」を取り付け、屋内に逆流するのを防ぎます。

外部の電気設備やエアコンの室外機も、水没しないような高所に取り付け、給湯器も完全防水仕様のカバーで浸水を防ぎます。

これで「床下・床上浸水」は完全に防げて、さらには水没するほどの水害の際には、住宅ごと浮上する設計になっています。

船を係留するように、家の四隅と敷地内に設置したポールとつなぎ、あえて家を浮かすことで家の水没を防ぎ、水が引いていくとともに住宅が元の位置に収まるようになっています。

住宅は1度浸水してしまうと、リフォームや建物の復旧、家財道具の買い直しなどに数百万円、場合によっては1000万円近くかかることもあるようです。

そうした心配がある場合には、「耐水害住宅」というのも1つの選択肢かもしれません。

日常から常に防災意識を持って被害想定を行い、被害を最小限にとどめられるよう備えておきたいものですね。

by Hirono



