

1 頻発する大雨による被害

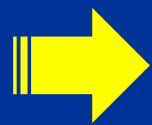
■ 平成26年の大きな水害



兵庫県丹波市（8月16日）



京都府福知山市（8月17日）

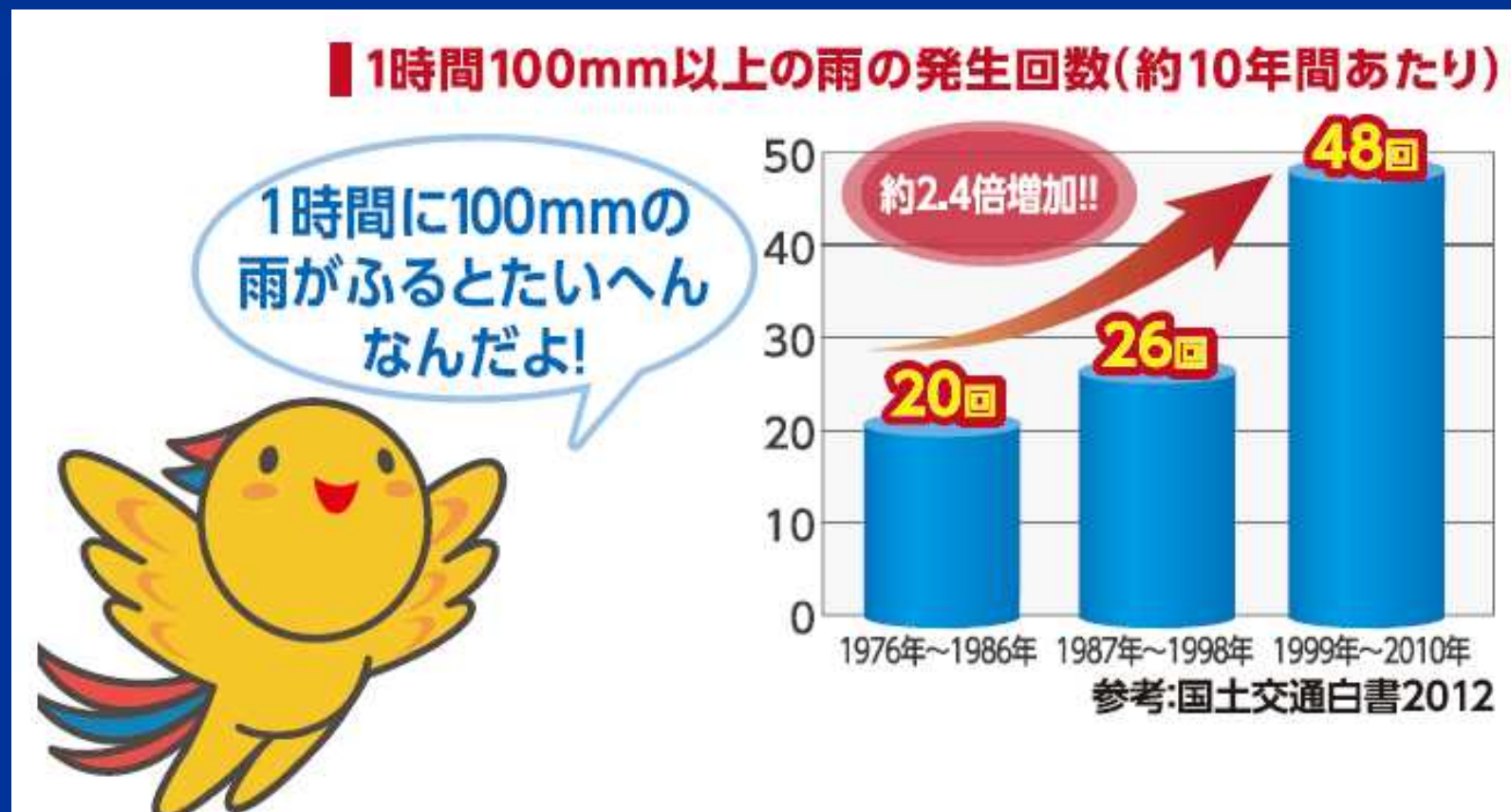


時間100mm、日雨量400mmを越えるような
猛烈な雨、長雨が全国各地で発生

2 大きな水害が発生する現状

■大雨のふる回数が増えています

1時間に**100mm/h以上**の大雨が降る回数は30年前と比べて**2.4倍**に上昇（10年間で20回→48回 @1000地点）



2 大きな水害が発生する現状

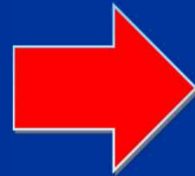
■ 雨水が一気に川へ流れ出しています

昔：農地や森が多く、水がしみこんだり、水田等にたまる
今：都市化で一気に水が流れ出る

昔



今



2 大きな水害が発生する現状

■ 頻発する浸水を軽減するために..

①大雨が頻繁に発生している

②都市化により、一気に雨水が川へ流れ出る 等

河川や下水道の整備といった

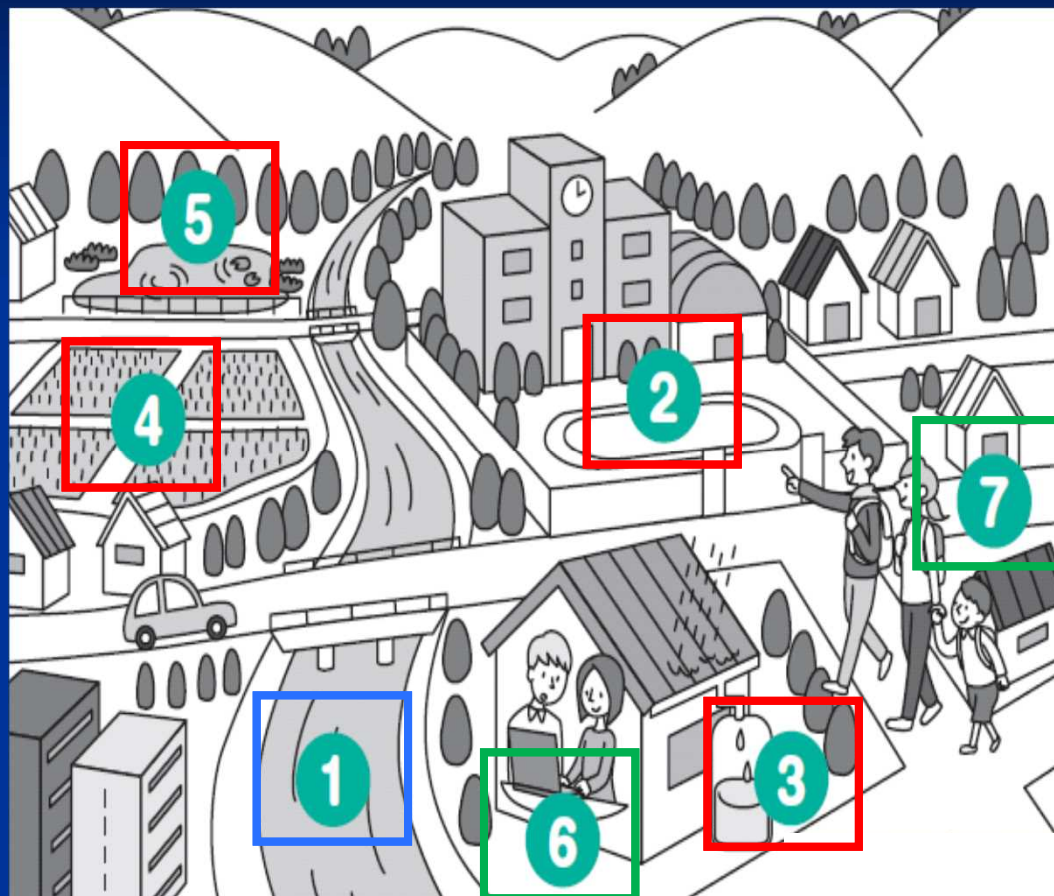
『これまでの治水対策』

だけでは、被害を防ぐことは困難となってきました。

そこで兵庫県では、 **ながす**  **ためる**  **そなえる**
を組み合わせた、「総合治水」を推進しています。

3 被害を軽減する兵庫県の取り組み

■ 具体的な総合治水の取組



ながす

- ① 河川下水道対策の推進

ためる

- ② 校庭での貯留
- ③ 各戸貯留
- ④ 水田での貯留
- ⑤ ため池での貯留 など

そなえる

- ⑥ 浸水する範囲を知る
- ⑦ 防災について学ぶ など

➡ 「ながす」は行政が中心。
「ためる」「そなえる」は住民や学校、企業と行政が
一緒に進める取り組み

4 総合治水の普及啓発活動

■ 模型を作って、「総合治水」を知ってもらおう！



製作する模型の
ブレインストーミング



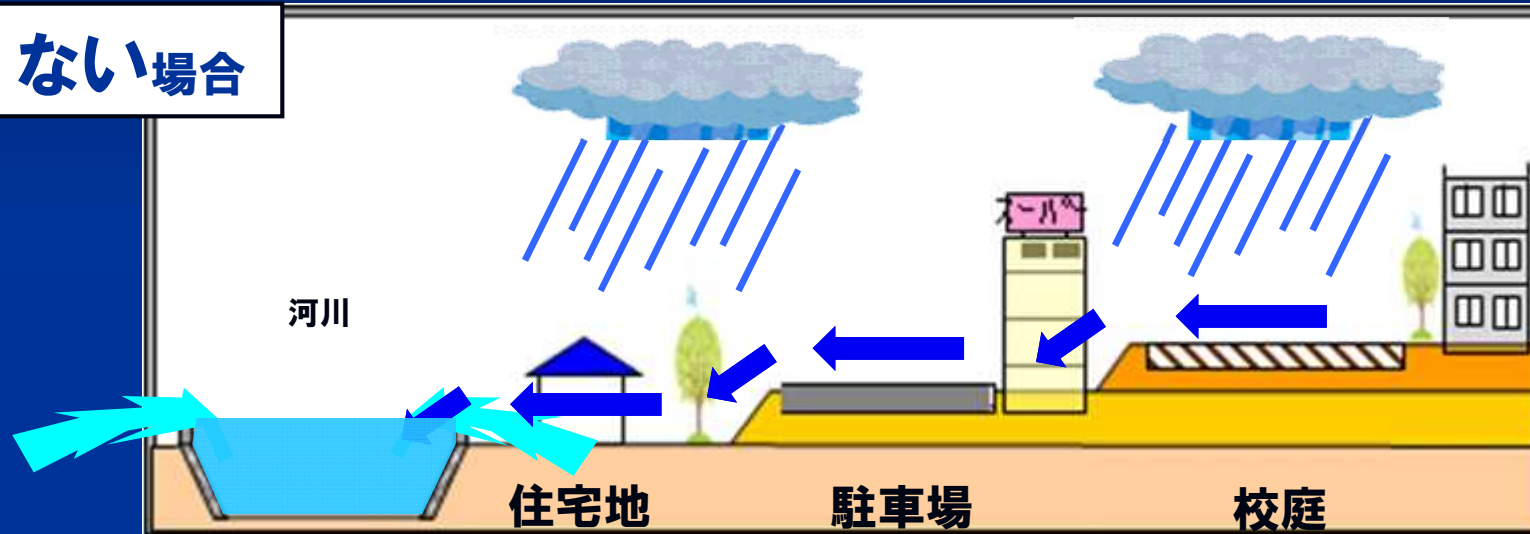
総合治水に関する講義
(兵庫県職員→学生)

➡ 神戸大学工学部市民工学科藤田教授、3回生と協働して、総合治水PR模型の製作

4 総合治水の普及啓発活動

■ 何を伝えたいか？ ～「ためる・しみこまず」施設の効果～

ない場合



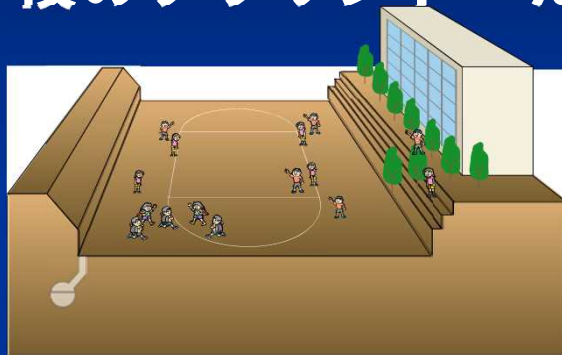
ある場合



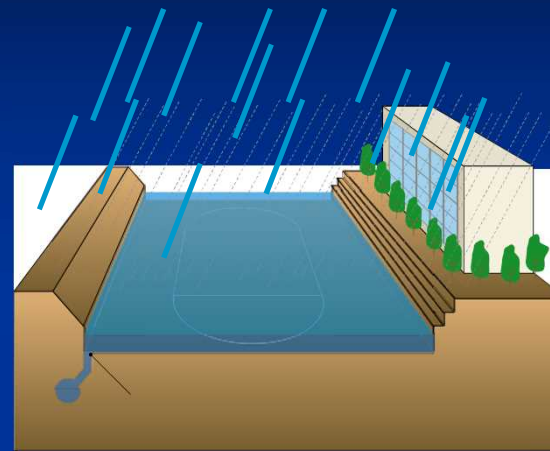
4 総合治水の普及啓発活動

■ 模型に取り入れた雨を「ためたり・しみこませる」施設

・学校のグラウンド「ためる」



晴れている時

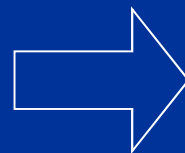


大雨の時

・アスファルトの駐車場「しみこませる」



普通のアスファルトの駐車場



土へのしみこみ

水がとおる芝生の舗装
(グラスパーキング)

■ 「ためる・しみこませる効果」のまとめ



	水量 [ℓ]	はんのう 川の反応	
		川からあふれ 始める時間 ※1	さいこうすい 最高水位
ない場合	12L (じょうろ2台)	秒	mm
ある場合		秒	mm

★実験して分かること★

- ・ ためたり、しみこませると・・・あふれにくくなるし、雨水が集まる時間も[ゆっくり]になります(^^)!