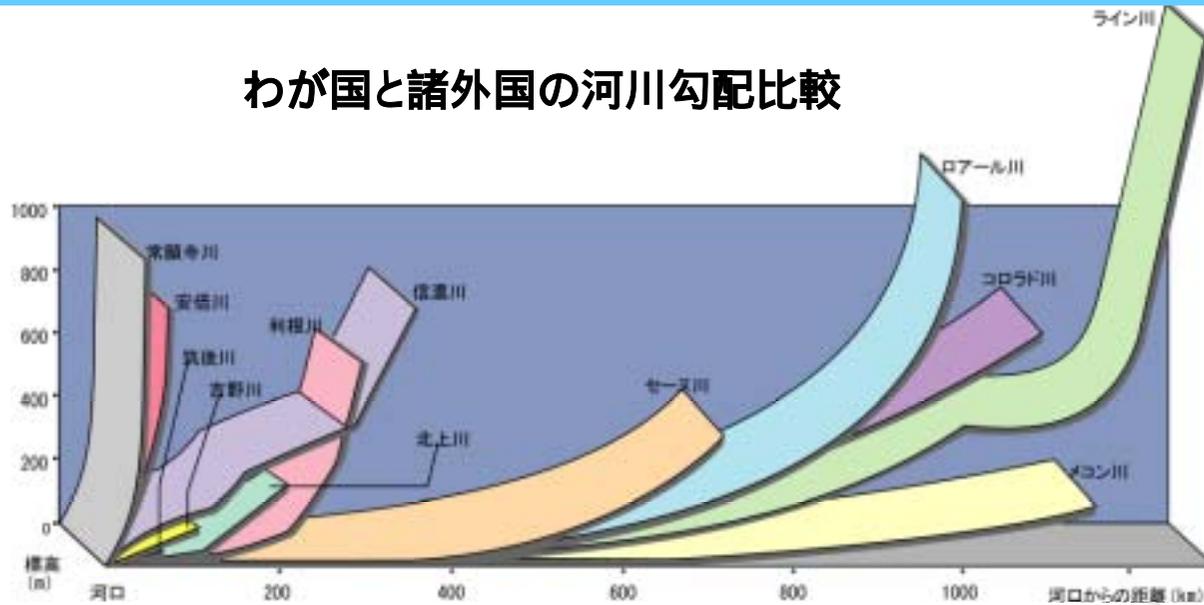


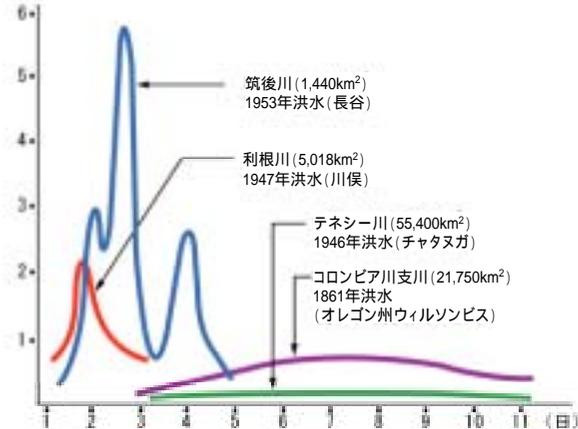
# 我が国の急峻な地形では一度大雨が降ると 河川に水が一気に流れ出し、洪水が発生

## わが国と諸外国の河川勾配比較

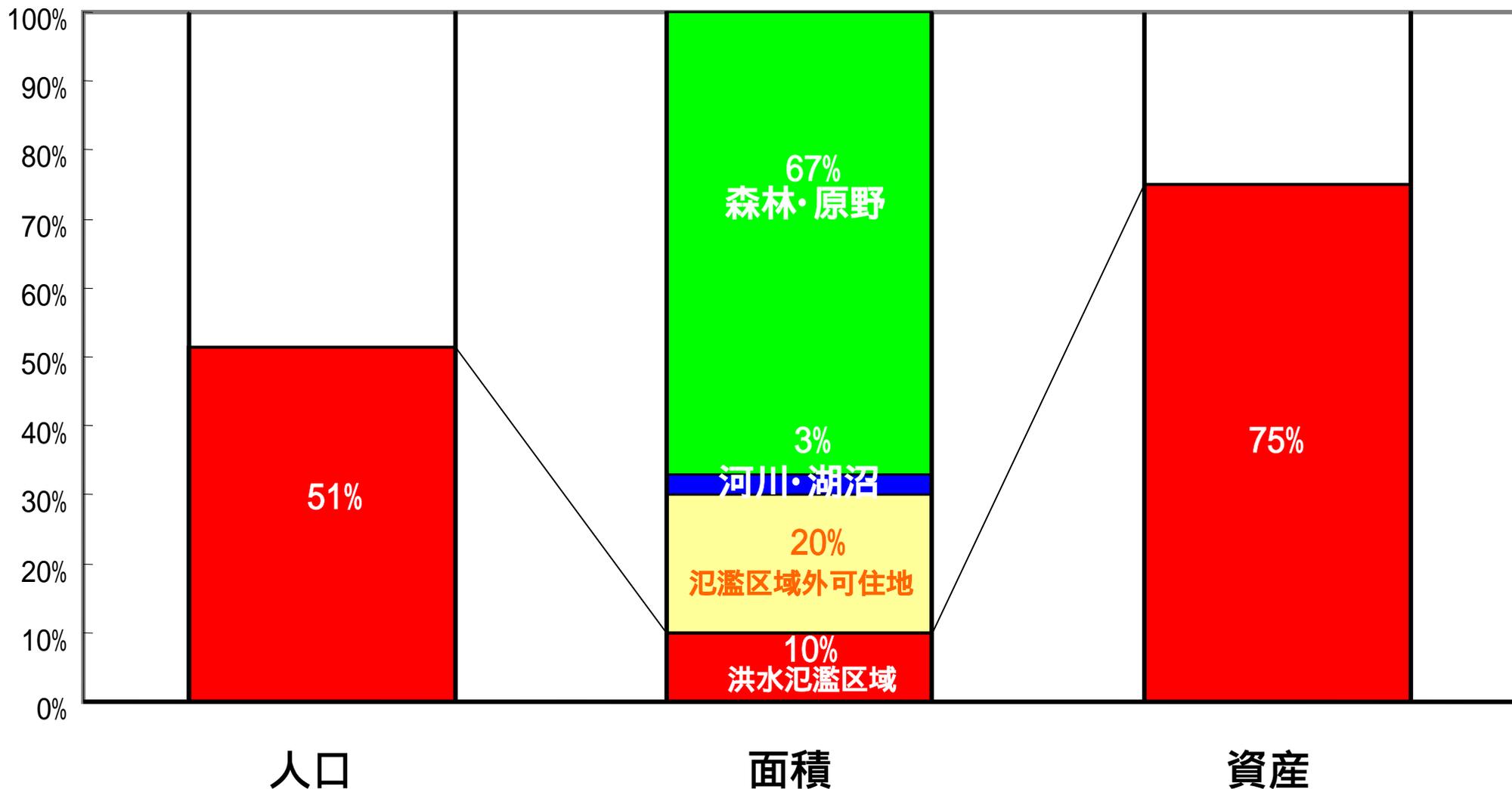


日本の洪水は短距離ランナー型

洪水の継続時間と  
単位流域面積あたりの洪水流量  
( $m^3/sec/km^2$ )

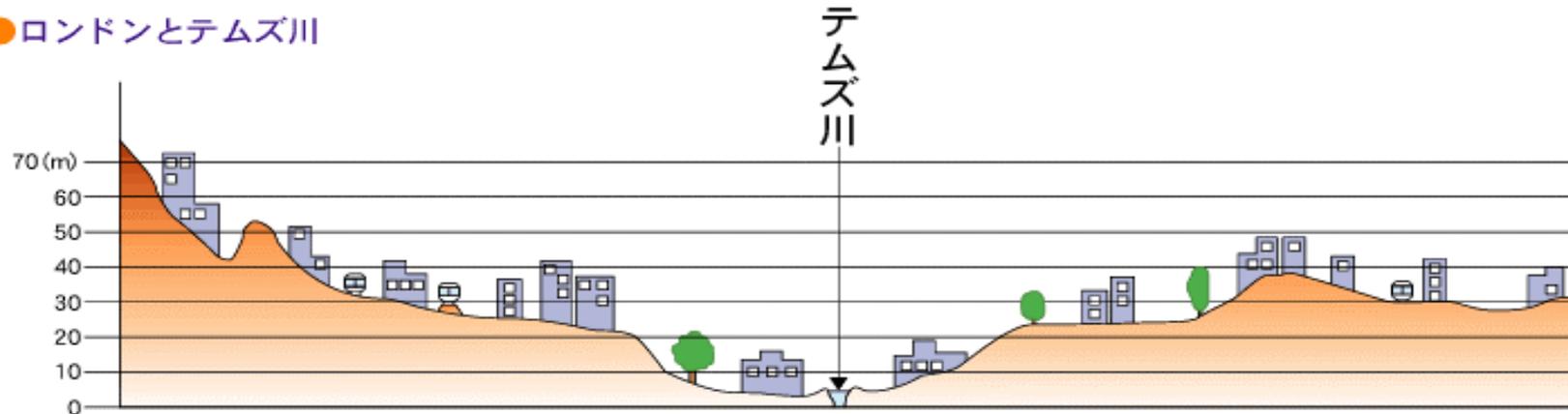


我が国の人口の51%、資産の75%は  
洪水氾濫区域(国土面積の10%)に集中

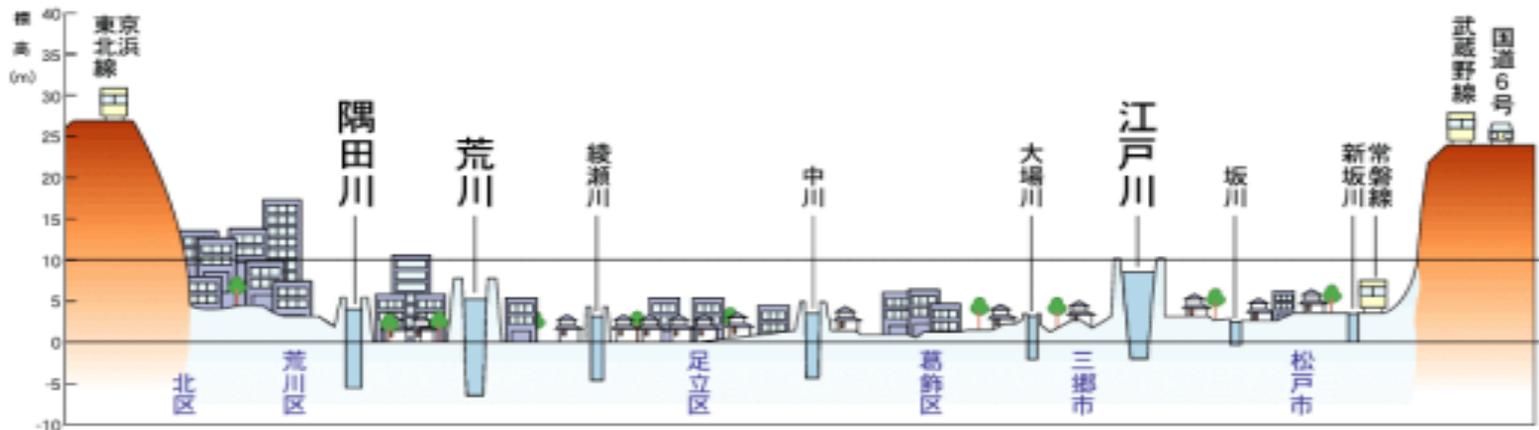


# 我が国の主要都市は、洪水時の河川水位よりも低い沖積平野に発達しており、洪水の被害を受けやすい

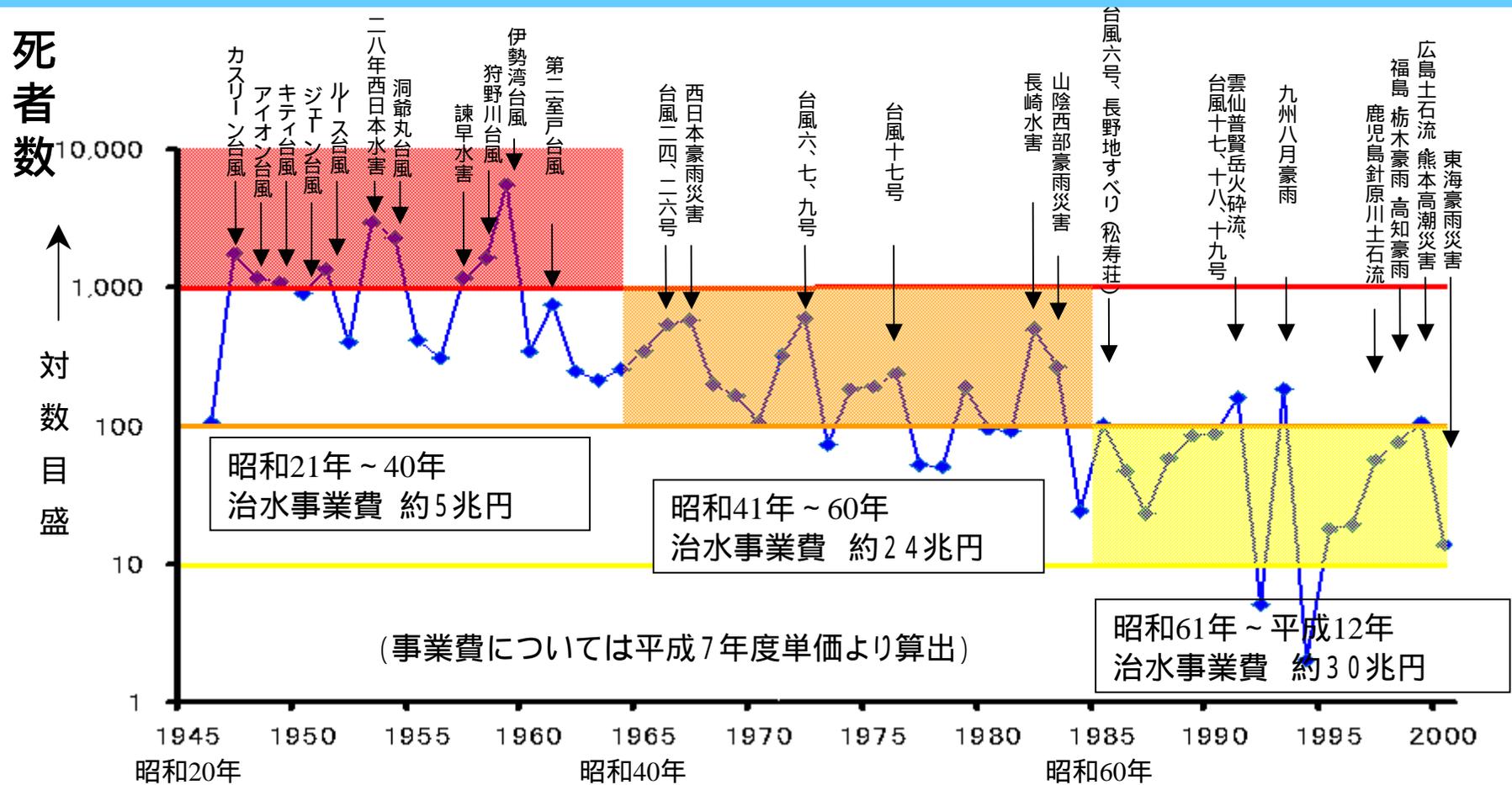
## ● ロンドンとテムズ川



## ● 東京と江戸川・荒川・隅田川



# 風水害の人的被害は大幅に減少



- ・グラフは水害・土砂災害・火山災害の死者数の合計を示したもの。
- ・死者数は、災害統計(河川局)(昭和21～27)及び警察庁調べ(昭和28～)等による。
- ・治水事業費は実質額(平成7年の治水事業費指数をもとに算出)であり、国補助事業を含む治水事業費の合計額(ただし、昭和21年～34年については、統計資料の都合により、自治体単費等による治水事業費をあわせて算出)

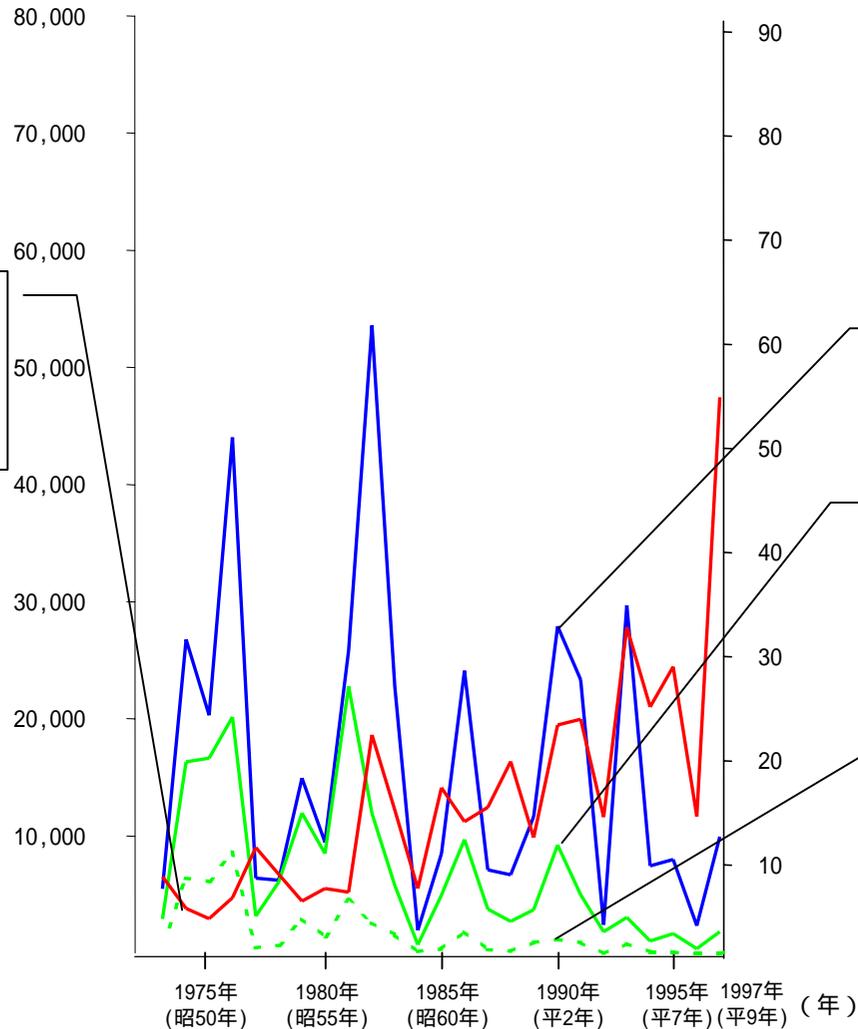
作成:河川局防災課災害対策室(平成13年9月)

# 氾濫域への資産の集中により、 水害密度(単位面積当たりの水害被害額)が増大

一般資産水害密度の推移(単年度)

水害密度  
(千円/ha)

浸水面積  
(万ha)  
被害額(百億円)



一般資産水害密度  
(左目盛)

( = 一般資産水害被害額 /  
宅地・その他浸水面積 )

一般資産水害被害額(右目盛)

総浸水面積(右目盛)

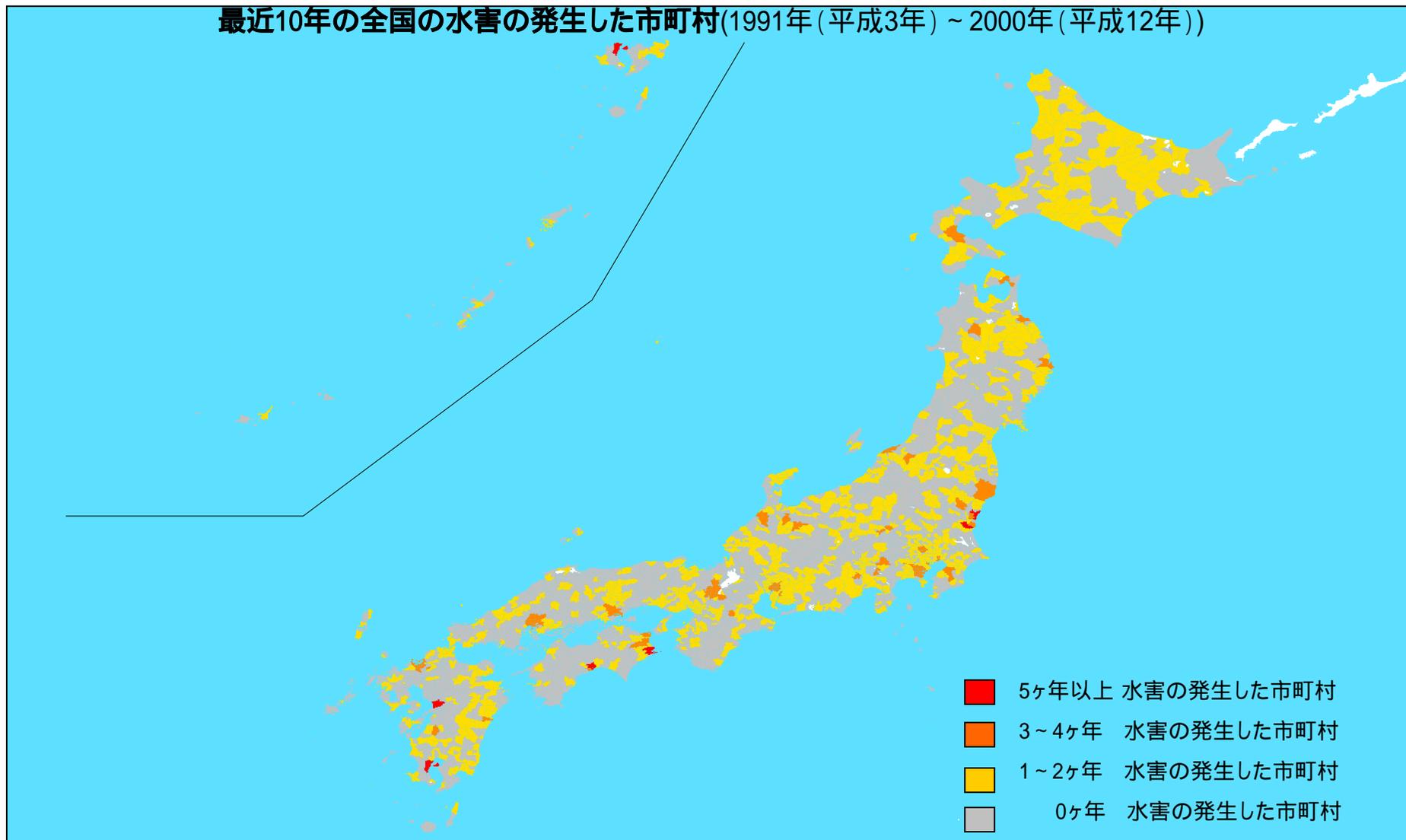
宅地・その他浸水面積(右目盛)

出典：水害統計



# 過去10年間に、日本全国の約3割の市町村で 水害が発生

最近10年の全国の水害の発生した市町村(1991年(平成3年)～2000年(平成12年))



# 1998年(平成10年)8月末豪雨により 阿武隈川の沿川の都市に甚大な浸水被害が発生

氾濫面積: 35 km<sup>2</sup>

避難住民: 1477世帯

浸水戸数: 約3,578戸(床上浸水 約522戸、床下浸水 約3,056戸)

被害額: 約809億円(一般資産等被害 約325億円、公共土木施設被害 約484億円)



8月28日 / 阿武隈川上流(福島県郡山市金山橋周辺)



8月28日 / 阿武隈川(福島県大信村畑橋)



8月27日 / 阿武隈川(福島県須賀川市江持橋付近)

# 2000年(平成12年)9月台風14号に伴う集中豪雨により 愛知県を中心に甚大な浸水被害が発生

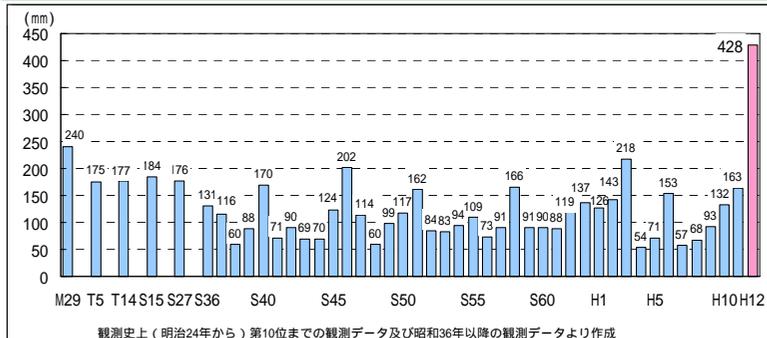
氾濫面積: 19km<sup>2</sup>

避難住民: 約2万9千人

浸水戸数: 約18,100戸 (床上浸水 約11,900戸、床下浸水 約6,200戸)

被害額: 約6,562億円(愛知県) (一般資産等被害 約6,314億円、公共土木施設被害 約209億円)

## 名古屋地方気象台の日雨量



## 新川破堤状況



## 西枇杷島町浸水状況



# 治水の原則は、洪水時の河川水位を下げることで、 そのために、様々な治水対策を活用

## 治水の原則

洪水時の河川の水位を下げて洪水を安全に流す

**堤防嵩上:** 既存の堤防を、より高いものとする  
ことにより、河川の断面積を大きくする。

**河床掘削:** 河床を掘り下げて河川の断面積  
を大きくする。

**引堤:** 堤防を移動して川幅を広げることによ  
り、河川の断面積を大きくする。

**放水路:** 新しく水路を作り洪水をバイパスす  
ることにより、河川(本川)の流量を減らす。

**遊水地:** 平地部のある限られた区域に洪水  
の一部を貯めることにより、河川における洪  
水のピーク流量を減らす。

**ダム:** 洪水の一部をダム貯水池で貯留し  
下流河川における洪水のピーク流量を減ら  
す。

大洪水が来ると、河川水位が上がり氾濫します。

