

# 西日本水害を踏まえた 「水防災意識社会」の再構築の在り方

小池俊雄

国立研究開発法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)センター長  
東京大学名誉教授・日本学術会議会員・社会資本整備審議会河川分科会分科会長

## 頻発する激甚洪水氾濫・土砂災害

(写真はすべて国交省資料)

2013年10月

伊豆大島土砂災害(台風)

24時間雨量:824ミリ

死者行方不明:39名

◆避難情報



2014年8月

広島土砂災害(前線、台風)

1時間雨量:121ミリ

死者:74名

◆避難情報



2015年9月

関東・東北地方豪雨(2台風)

24時間雨量:551ミリ(栃木県)

死者:8名

◆避難情報

1339名(ヘリ)、2919名(ボート)



2016年8月

北海道・東北地方豪雨(4台風)

72時間雨量:251ミリ(岩泉)

死者不明:27名

◆要配慮者施設、地域経済・物流



2017年7月

九州北部豪雨(梅雨前線)

6時間雨量:299ミリ(日田)

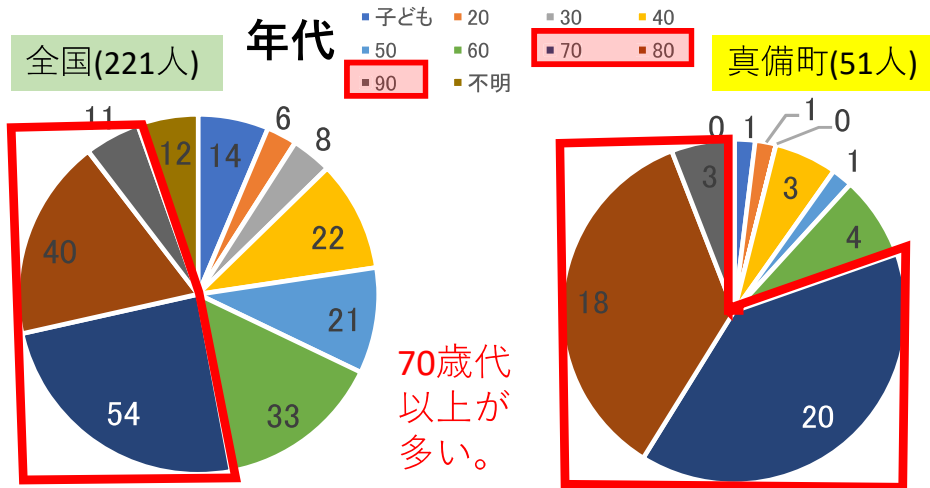
死者不明:42名

◆土砂・河川氾濫複合災害

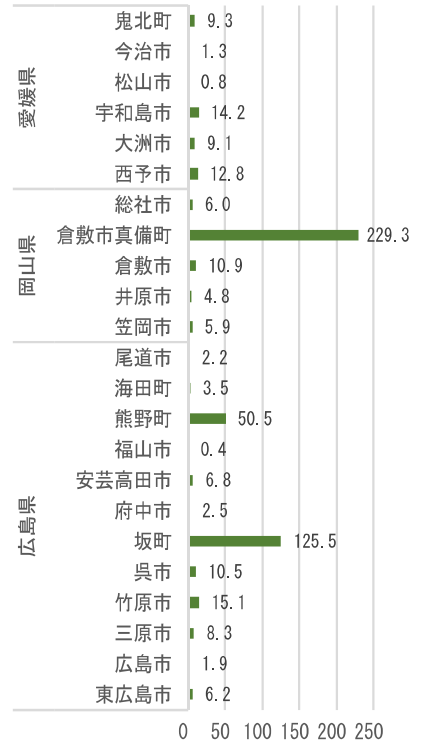




# 平成30年7月豪雨（西日本水害） 犠牲者発生状況(2018/9/7時点)



10万人あたりの死亡者数



## 真備町での避難情報

- 7/6午前11時30分 避難準備・高齢者等避難開始情報 (ただし、山沿いむけ)
- 7/6午後10時 避難勧告  
真備地区全域、小田川の水位が急激に上昇しているため
- 7/6午後11時45分 避難指示  
真備地区のうち、小田川南側小田川の水位が急激に上昇しているため
- 7/7午前1時30分 避難指示  
高馬川の堤防が越水し、小田川の水が北方向に流れ込んでいるため

## 頻発する激甚洪水氾濫・土砂災害

(写真はすべて国交省資料)

2013年10月  
伊豆大島土砂災害(台風)  
24時間雨量:824ミリ  
死者行方不明:39名  
◆避難情報

2014年8月  
広島土砂災害(前線、台風)  
1時間雨量:121ミリ  
死者:74名  
◆避難情報

2015年9月  
関東・東北地方豪雨(2台風)  
24時間雨量:551ミリ(栃木県)  
死者:8名  
◆避難情報  
1339名(ヘリ)、2919名(ボート)

2016年8月  
北海道・東北地方豪雨(4台風)  
72時間雨量:251ミリ(岩泉)  
死者不明:27名  
◆要配慮者施設、地域経済・物流

2017年7月  
九州北部豪雨(梅雨前線)  
6時間雨量:299ミリ(日田)  
死者不明:42名  
◆土砂・河川氾濫複合災害



2014年11月:土砂災害防止法改正  
・土砂災害危険性の明示  
・避難勧告発令・避難体制の支援

2015年1月:新たなステージに対応した防災・減災の在り方

・命を守る  
・社会経済の壊滅的な被害を回避

2015年5月:水防法改正  
・最大規模の洪水・内水・高潮対策  
・地下街等の避難確保・浸水防止

2015年7月:想定最大外力策定手法を提示

2015年12月「水防災意識社会」の再構築(一級河川)  
・避難行動直結型ハザードマップ  
・危機管理型ハード

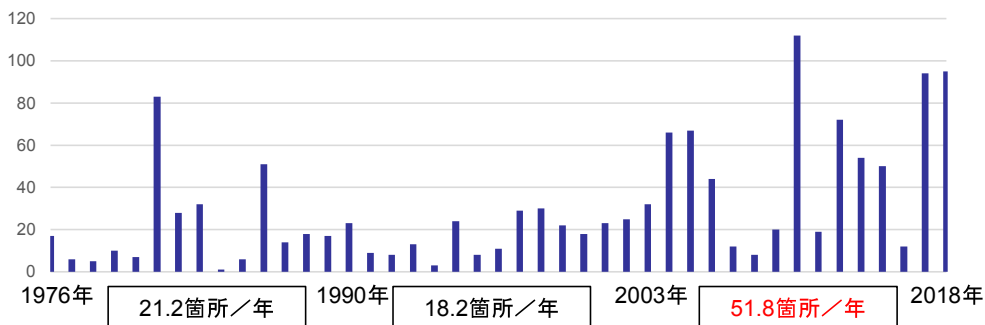
2017年1月「水防災意識社会」の再構築(中小河川等)  
・逃げ遅れゼロ  
・地域社会機能の継続性確保

2017年5月水防法改正  
・大規模氾濫減災協議会  
・要配慮者施設避難計画・訓練<sup>6</sup>  
・復旧工事などの代行制度

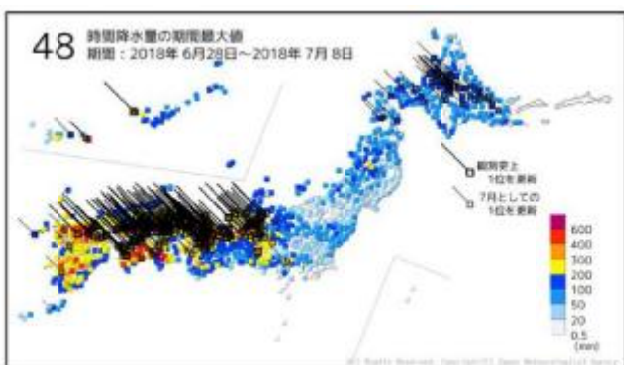
# 頻発する激甚洪水氾濫・土砂災害

(写真は国交省資料、マップは気象庁資料)

各年にアメダス24時間雨量の最大値が記録されている観測所数



・日本中いたる所で豪雨災害が頻発。例外はない。これまで豪雨  
 があまりなかった地域ほど、経験不足のため豪雨災害が大きい。

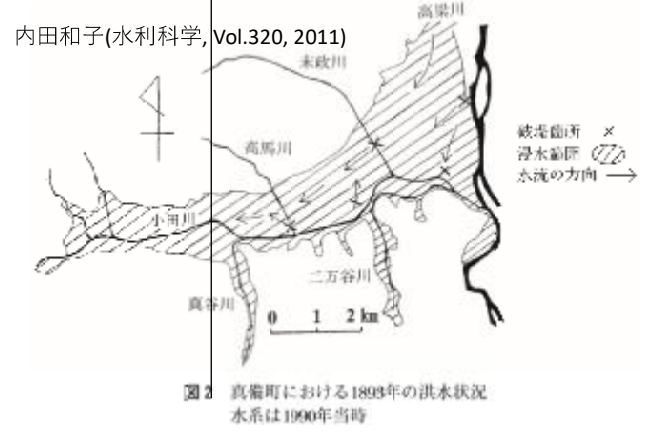
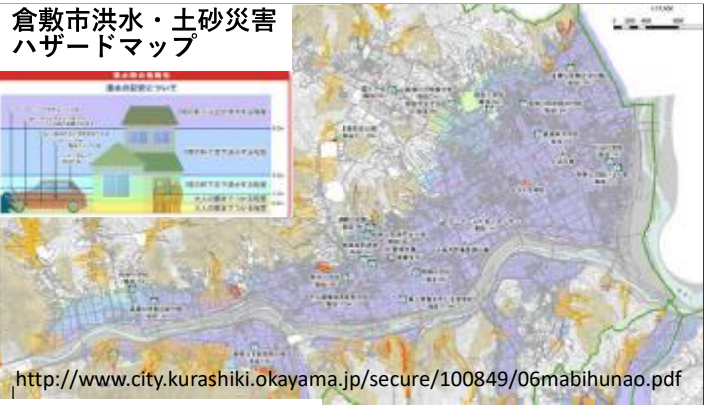


・広域の同時多発災害の場合  
 は、救助や支援の手が届く  
 のが遅れる場合がある。自助・  
 共助力増強が必須。



内閣府資料

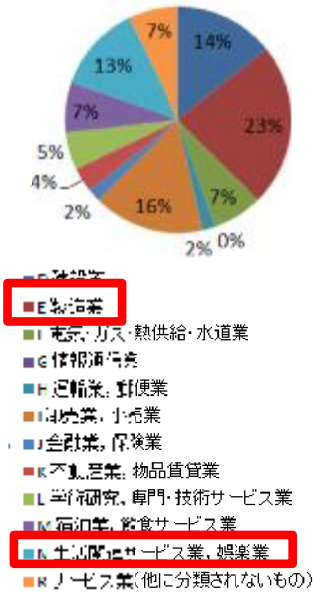
・避難できるのか（自助）、避難を支援するコミュニティ（共助）を形成  
 できるのか。



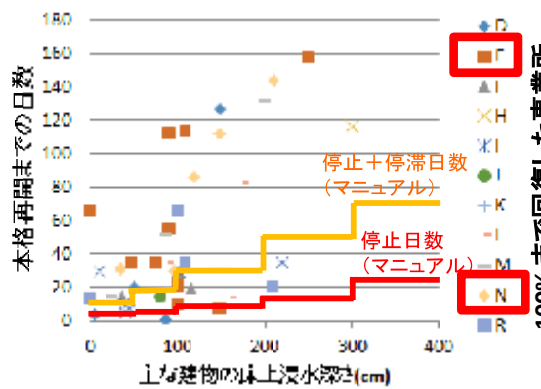
・ 情報を共有して、行動を起こすには何が必要か。

## 2015年関東・東北豪雨により被災した事業所の再開状況

### 調査対象の業種

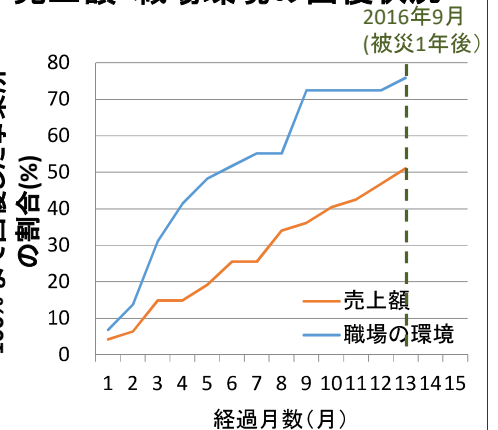


### 休業日数と浸水深さの分析



治水経済調査マニュアル(H7-8年の被災例に基づく)よりも、長い休業日数を要した事業所も多い。断水等により、浸水が浅くても長期の休業を強いられた事例もある。

### 売上額・職場環境の回復状況



水害から1年後でも、売上が100%に回復した事業所は約半数。地域経済は今も回復の途上にある。

大原他(2018)

・ 激甚災害から復旧・復興できているのか、壊滅的な被害が生じたときはどのように対処するのか、できるのか。  
 ・ 資産被害はソフト対策だけでは回避できない。気候の変化の影響を施設計画には反映することは喫緊の課題。

# 大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会【概要】

大雨が広範囲に長時間継続した「平成30年7月豪雨」により同時多発かつ広域的に発生した浸水被害、土砂災害を踏まえ、「水防災意識社会」を再構築する取組について、総合的な検討を行うため、「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会」を設置する。

## <課題及び論点>

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| 再構築に向けた取組<br>「水防災意識社会」の | 平成30年7月豪雨(特徴・課題)   | 今後の取組の方向性(主な論点)   |
|                         | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 豪雨が広域的に長時間継続</li><li>2. 同時多発的に水害・土砂災害が発生</li><li>3. バックウォーター現象による堤防決壊</li><li>4. 土石流により土砂が河川を埋塞し、広範に氾濫・土砂が堆積</li><li>5. 2階まで達した浸水深・広範囲の浸水</li><li>6. 避難できなかった孤立者の発生、避難場所が被災</li><li>7. 様々なリスク情報があっても、避難しない住民が一部存在</li></ol> | <p>ハード</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ バックウォーター対策や内水浸水対策の推進</li><li>・ 緊急的な河川の浚渫及び樹木の伐採等</li><li>・ 洪水調節能力の早期向上(下流河道整備とダム再生の一体的実施等)</li><li>・ 土砂・洪水氾濫対策の推進(遊砂地の整備)</li><li>・ 安全な避難場所・経路、避難時間の確保対策や重要なライフラインの保全など</li></ul> <p>ソフト</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 避難行動に結びつくリスク情報の伝達・浸透</li><li>・ 身近に迫る危険を認識し、避難行動に繋がる仕組みの構築など</li></ul> |