

## 参考資料

### (学校施設関係)

- 近年の主な激甚災害の発生状況
- 近年の主な激甚災害における学校の被害状況
- 学校施設の被害状況（風水害・土砂災害）
- 浸水想定区域・土砂災害警戒区域等について
- 浸水想定区域・土砂災害警戒区域に立地する学校に関する調査
- 学校施設の水害・土砂災害対策事例集（令和3年6月）
- 台風等の風水害に対する学校施設の安全のために（令和2年3月）
- 学校施設の水害対策の実施状況等に関するアンケート結果
- 対策事例
  - 架台の設置による受変電設備への浸水対策
  - 上階移設による受変電設備への浸水対策
  - 止水板による受変電設備への浸水対策
  - 止水板による屋内運動場への浸水対策
  - 高床化による校舎への浸水対策

### (流域治水関係)

- 流域治水推進計画
- 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（令和3年法律第31号）
- 水害ハザードと法令に基づき提供されている情報との関係
- 洪水浸水想定区域図等の作成状況
- 内水浸水想定区域図等の作成状況
- 高潮浸水想定区域図等の作成状況
- 日本全国における災害リスクエリアに居住する人口
- 浸水想定地域に居住する世帯の状況（全国の推計）
- 水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン【概要】
- 水害リスクマップの活用
- 水災害リスクマップを踏まえたまちづくり・住まいづくり
- 現在の取組・今後の検討事項について

### (その他)

- 学校施設等の防災・減災対策の推進に関する調査研究協力者会議設置要綱
- 学校施設等の防災・減災対策の推進に関する調査研究協力者会議学校施設の水害対策部会の設置について

## 近年の主な災害の発生状況

発災日	災害名	死者・行方不明者(人)	発災日	災害名	死者・行方不明者(人)
平成 23. 3. 11	平成23年(2011年)東日本大震災(M9.0)	22,288	平成 28. 8. 26	平成28年台風第10号	29
7. 12	平成23年台風第6号	3	9. 16	平成28年台風第16号	1
7. 27	平成23年7月新潟・福島豪雨	6	10. 21	平成28年鳥取県中部を震源とする地震(M6.6)	0
8. 30	平成23年台風第12号	98	29. 6. 30	平成29年6月30日からの梅雨前線に伴う大雨及び平成29年台風第3号(九州北部豪雨を含む)	44
9. 15	平成23年台風第15号	20	7. 22	平成29年7月22日からの梅雨前線に伴う大雨	0
24. 6. 18	平成24年台風第4号	1	9. 13	平成29年台風第18号	5
6. 21	平成24年6月21日から7月7日までの大雨	2	10. 21	平成29年台風第21号	8
7. 11	平成24年7月九州北部豪雨	33	30. 6. 28	平成30年7月豪雨	271
25. 6. 8	平成25年梅雨期における大雨等	17	9. 3	平成30年台風第21号	14
8. 23	平成25年8月23日からの大雨等	2	9. 6	平成30年北海道胆振東部地震(M6.7)	43
9. 15	平成25年台風第18号の大雨等	6	9. 28	平成30年台風第24号	4
10. 14	平成25年台風第26号及び第27号	45	令和 元. 6. 28	6月下旬からの大雨	2
26. 7. 30	平成26年8月豪雨(広島土砂災害を含む)	90	7. 17	梅雨前線に伴う大雨及び令和元年台風第5号	1
11. 22	長野県北部を震源とする地震(M6.7)	0	8. 12	令和元年台風第10号	2
27. 8. 22	平成27年台風第15号	1	8. 26	令和元年8月の前線に伴う大雨	4
9. 9	平成27年9月関東・東北豪雨	20	9. 7	令和元年房総半島台風	3
28. 4. 14	平成28年(2016年)熊本地震(M7.3)	273	10. 10	令和元年東日本台風	94
6. 20	平成28年6月20日からの梅雨前線に伴う大雨	7	2. 7. 3	令和2年7月豪雨	86
8. 16	平成28年台風第7号	0	3. 7. 1	令和3年7月1日からの大雨	29
8. 20	平成28年台風第11号及び第9号	2	8. 11	令和3年8月11日からの大雨	13
			4. 3. 16	福島県沖を震源とする地震(M7.4)	3

**【凡例】**

青字：気象災害(豪雨や台風)

黄字：地殻変動による災害(地震や火山、地震に伴う津波)

※令和2年版防災白書「最近の主な自然災害について(阪神・淡路大震災以降)」をもとに、近年の主な激甚災害に指定された災害をまとめたもの。

## 近年の主な激甚災害※1における学校の被害状況

災害名	都道府県数	物的被害※2		人的被害※3		休校等措置※4		避難所※4
		被害件数	被害内容	軽傷・重傷	死亡・不明	休校	短縮授業	
東日本大震災 (平成23年3月11日)	27都道府県 (東北・関東等)	7,984校	倒壊や半壊、津波による流出、浸水、地盤沈下、外壁・天井の落下、亀裂、ガラス破損など	655人	250人	3,860校	-	622校
平成28年(2016年)熊本地震 (4月14日、16日)	6県 (熊本、大分等)	942校	プレースの破断、天井・ガラス・配管等の破損、外壁等のひび割れなど	291人	5人	540校	11校	366校
平成30年北海道胆振東部地震 (9月6日)	1道 (北海道)	397校	地盤沈下、壁のひび割れ、校舎等の屋根・壁・窓ガラス等の破損など	0人	0人	2,040校	-	350校
平成28年台風第7号 (8月16日～18日)	4道県 (北海道・東北等)	66校	校舎等の浸水、屋根破損、倒木	0人	0人	-	-	-
平成28年台風第11号及び台風第9号 (8月20日～23日)	11都道県 (東北・関東等)	99校	校舎等の浸水、屋根破損、倒木	0人	0人	-	-	-
平成28年台風第10号 (8月26日～31日)	8都道県 (北海道・東北等)	229校	校舎等の浸水、屋根等の破損、敷地の一部崩れ、フェンス倒壊、倒木、グラウンドへの土砂流入	0人	0人	-	-	-
平成30年7月豪雨 (6月28日～7月8日)	31道府県 (中国・四国等)	667校	床上浸水、法面崩落、校舎等の屋根・ガラス等の破損等	0人	0人	2,252校	553校	123校
令和元年東日本台風 (10月10日～13日)	31道府県 (関東・東北等)	2,170校 うち浸水被害209校	床上浸水(校舎・体育館)、グラウンドの浸水、法面崩壊、倒木、ガラス・フェンス破損、屋根破損等	0人	0人	294校	134校	610校
令和2年7月豪雨 (7月1日～31日)	33道府県 (東海・九州等)	252校 うち浸水被害33校	床上浸水(校舎・体育館)、グラウンドの浸水、冠水、雨漏り、土砂流入、法面崩壊等	0人	0人	2,114校	912校	283校

※1 令和3年版防災白書をもとに、東日本大震災及び平成28年度以降に発生し、激甚災害(本激)に指定された災害を対象とする。

※2 物的被害は、最終報の数字より、国公私立学校の合計を記載している。

※3 人的被害は、学校管理下の被害について、最終報の数字より、児童生徒等と教職員等について、国公私立学校の合計を記載している。

※4 休校等措置及び避難所については、国公私立学校の合計とし、被害報の中の最大数を記載している。

## 学校施設の被害状況（風水害・土砂災害）



平成30年7月豪雨  
校舎への床上浸水 ※学校再開まで2か月弱臨時休校



令和2年7月豪雨  
図書室への床上浸水 ※学校再開まで1か月弱臨時休校



令和元年台風  
屋内運動場の屋根の破損



平成30年7月豪雨  
建物への土砂流入

## 公立学校における近年の主な激甚災害※1の物的被害及び災害復旧費

災害名	都道府県数	物的被害数※2	災害復旧事業の申請学校数※3※5	災害復旧費(総事業費)※4※5
東日本大震災 (平成23年3月11日)	19都道県 (東北・関東等)	6,484校	2,328校	約1,677億円
平成28年(2016年)熊本地震 (4月14日,16日)	6県 (熊本、大分等)	686校	302校	約219億円
平成30年北海道胆振東部地震 (9月6日)	1道 (北海道)	292校	72校	約13億円
平成28年台風第7号 (8月16日～18日)	4道県 (北海道、東北等)	63校	5校	約0.3億円
平成28年台風第11号及び台風第9号 (8月20日～23日)	10都道県 (東北・関東等)	61校	16校	約1.3億円
平成28年台風第10号 (8月26日～31日)	4道県 (北海道、東北等)	204校	26校	約1.5億円
平成30年7月豪雨 (6月28日～7月8日)	21道府県 (中国・四国等)	458校	153校	約82億円
令和元年東日本台風 (10月10日～13日)	21都道府県 (関東・東北等)	1,760校	176校	約43億円
令和2年7月豪雨 (7月1日～31日)	20府県 (東海・九州等)	157校	41校	約20億円

※1 令和3年版防災白書をもとに、東日本大震災及び平成28年度以降に発生し、激甚災害(本激)に指定された災害を対象とする。

※2 物的被害は、最終報の数字より、公立学校の物的被害の合計を記載している。

※3 申請予定含む(東日本大震災は帰還困難区域に所在する学校を除く)。

※4 交付決定ベース(総事業費)。

※5 令和3年12月1日現在の数値。今後の進捗状況等により変更がありうる。

# 浸水想定区域・土砂災害警戒区域について

## 浸水想定区域

降雨や高潮が発生した際に、浸水が想定される区域。

### 災害種による分類

#### 洪水

大雨が発生した際に、河川が氾濫すること。  
区域の指定：国土交通大臣・都道府県知事

#### 雨水出水

大雨が発生した際に、下水道等に雨水を排水できないこと又は下水道等から公共の水域等に雨水を排水できないことによる出水。  
区域の指定：都道府県知事・市町村長

#### 高潮

台風や発達した低気圧に伴って、海面が異常に高くなること。  
区域の指定：都道府県知事

### 発生確率による分類

#### 想定最大規模

降雨の発生頻度：1000年に1回程度  
平成27年の水防法改正により、浸水想定区域は想定最大規模の降雨に基づき指定。  
高潮は、台風の中心気圧は我が国既往最大規模の室戸台風、半径・移動速度は伊勢湾台風を基本として数値シミュレーションを実施し、高潮浸水想定区域を設定。

#### 計画規模

降雨の発生頻度：10～100年に1回程度  
平成27年の水防法改正前は、計画規模の降雨に基づき浸水想定区域を指定。

市区町村は、想定最大規模の浸水想定区域図に避難場所や避難経路等の情報を加え、**ハザードマップ**を作成。

自治体では、過去の洪水時の浸水実績等に係る情報（浸水範囲、浸水深、降雨量等）を示した地図を作成している場合もある。

## 土砂災害警戒区域・特別警戒区域

地形や土地利用状況等を踏まえて、基礎調査を実施し、その結果を基に都道府県知事が指定する区域。

### 土砂災害警戒区域

土砂災害による被害の防止・軽減のため、警戒避難体制を特に整備すべき区域。

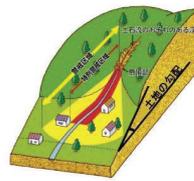
### 土砂災害特別警戒区域

土砂災害警戒区域の中で、建築物に損壊が生じ、住民等の生命・身体に著しい危害が生じるおそれがある区域。

学校等の要配慮者が利用する施設などの建築のための開発行為の制限及び建築物の構造に規制がかかる。

## 土砂災害の種類

(イラスト出典) 国土交通省HP



### 土石流

山腹が崩壊して生じた土石等又は渓流の土石等が水と一体となって流下する自然現象



### 地滑り

土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象



### 急傾斜地の崩壊

傾斜度が30°以上である土地が崩壊する自然現象

## 浸水想定区域・土砂災害警戒区域に立地する学校に関する調査

令和2年10月1日現在

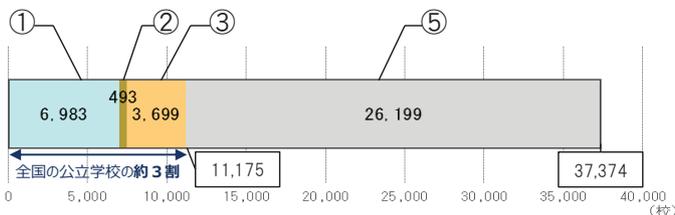
浸水想定区域・土砂災害警戒区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校

### ハード面の対策実施状況(浸水想定区域)

	学校数(校)	割合(%)
全国の公立学校数 ※	37,374	—
浸水想定区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校	7,476	20.0
① 浸水想定区域のみに立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校	6,983	18.7
② 浸水想定区域及び土砂災害警戒区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校	493	1.3
土砂災害警戒区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校	4,192	11.2
③ 土砂災害警戒区域のみに立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校	3,699	9.9
④ 浸水想定区域及び土砂災害警戒区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校	493	1.3
⑤ いずれにも該当しない学校	26,199	70.1

※ 全国の公立の幼稚園、幼保連携型認定こども園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校及び特別支援学校

※ 休校中の学校、仮設の校舎・屋内運動場については調査対象外

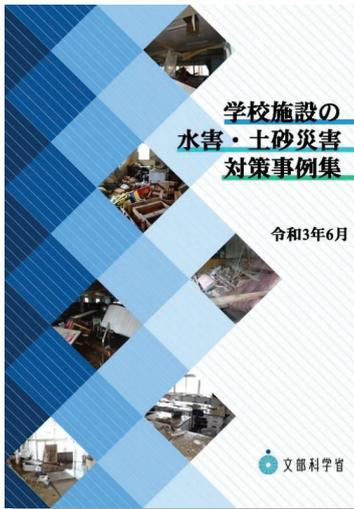


	学校数(校)	割合(%)
浸水想定区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校	7,476	—
学校施設内への浸水対策	1,102	14.7
受変電設備の浸水対策	1,125	15.0
重要書類等の保管場所の浸水対策	2,728	36.5

### ソフト面の対策実施状況(浸水想定区域)

	学校数(校)	割合(%)
浸水想定区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校	7,476	—
避難確保計画の作成	6,365	85.1
避難確保計画に基づく避難訓練の実施	5,375	71.9
防災教育の実施	6,696	89.6

# 学校施設の風水害・土砂災害対策事例集（令和3年6月）



近年、気候変動に伴う水害・土砂災害の激甚化・頻発化により学校においても甚大な被害が発生。発災時に、児童生徒等の安全の確保、避難所としての運営、学校教育活動の早期再開等に支障のないよう、学校設置者が水害・土砂災害対策を実施することは重要であり、取組の参考となるよう「学校施設の風水害・土砂災害対策事例集（令和3年6月）」を作成。

<ホームページ> [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shisetu/bousai/mext\\_00001.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/bousai/mext_00001.html)



## ○本事例集の掲載内容

全国の教育委員会や学校の取組事例を、以下の2つの視点で整理し、掲載

- ① 学校設置者が主体となって、水害・土砂災害から学校を守る
- ② 防災担当部局等の要請に学校設置者が協力し、水害から地域を守ることに学校が貢献する

その他、ソフト面（避難確保計画の作成や避難訓練の実施）の取組事例、学校施設の風水害・土砂災害対策に活用できる補助制度等を掲載

### 1. 水害から学校を守る

校舎の床を高くし、避難経路を確保する



建物全体を高床とし、水害の際に、生徒等の避難時間と避難経路を確保する

止水板により敷地内への浸水を防ぐ



外構部に大型の止水板を設置し、学校敷地内への浸水を防ぐ

### 2. 水害から地域を守ることに学校が貢献する

校庭地下に雨水貯留槽を設置する



校庭地下に雨水貯留槽を設置し、短時間の局地的な大雨の際に、学校敷地内や近辺への雨水流出を抑制する

### 3. 土砂災害から学校を守る

防護壁を設置する



防護壁を設置し、土砂の流入による建物被害を防ぐ

お問合せ：文部科学省大臣官房文教施設企画・防災部参事官（施設防災担当） Tel 03-5253-4111（内線3184）

# 台風等の風水害に対する学校施設の安全のために（令和2年3月）



近年、平成30年7月豪雨や台風第21号、令和元年房総半島台風（台風第15号）や令和元年東日本台風（台風第19号）が発生し、記録的な暴風や大雨等により、校舎や屋内運動場が損壊、浸水するなどの被害が発生。

これらの被害を踏まえて、文部科学省では、風水害対策のパンフレット「台風等の風水害に対する学校施設の安全のために（令和2年3月）」を作成。

<ホームページ> [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shisetu/bousai/mext\\_00477.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/bousai/mext_00477.html)



## ○本パンフレットの目的

台風や集中豪雨等により発生する風水害に対する学校施設の安全の確保や被害の軽減

## ○本パンフレットの掲載内容

各学校の設置者及び管理者において、主に施設面について点検されることが望まれるポイントや関連する管理運営面等について記載

## ○風水害における特徴的な被害事例



屋内運動場屋根ふき材等の飛散



教室への浸水

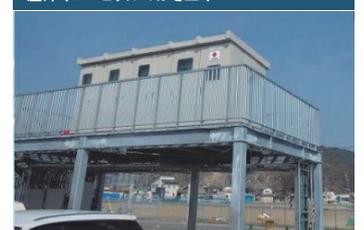
## ○風水害に対する対策事例

金属屋根等の点検



体育館等の金属屋根は、専門業者（製品供給業者、専門工事業者、設計事務所等）により、定期的な点検を実施することが重要。台風などの強風により金属屋根に被害がある場合、軒先・けらば・棟などに集中して被害が発生。

屋外キュービクルのかさ上げ



受変電設備（屋外のキュービクル、屋内の電気室内の設備）や非常用発電機は必要に応じて、洪水等に対して安全な高い場所に設置するよう改修することが重要。

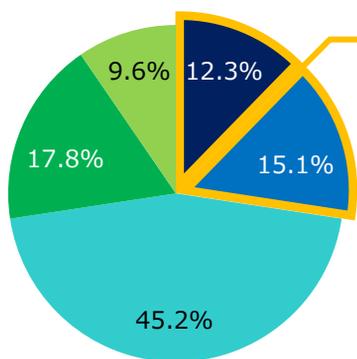
お問合せ：文部科学省大臣官房文教施設企画・防災部参事官（施設防災担当） Tel 03-5253-4111（内線3184）

# 学校施設の洪水対策の実施状況等に関するアンケート結果

回答者：文教施設セミナー（令和4年2月）に参加した教育委員会職員  
 回答数：73

## Q 1 域内の学校施設の洪水対策の実施状況は

選択肢	回答数	%
■ 洪水対策を実施済	9	12.3%
■ 洪水対策を検討中	11	15.1%
■ 現在は、洪水対策の検討開始に至っていないが、今後、取り組む予定	33	45.2%
■ 域内に浸水想定区域に立地している学校はあるが、対策の実施も検討もしていない	13	17.8%
■ 域内に浸水想定区域に立地している学校がないため、検討の必要がない	7	9.6%



## Q 2 洪水対策を実施済又は検討中である場合、どのような施設による対策を検討しているか

- ・電気設備（キュービクル等）のかさ上げ…4件
- ・体育館の上階への設置…2件
- ・施設のかさ上げ…1件
- ・浸水想定区域外への移転…1件

## Q 3 学校施設の洪水対策を検討するにあたり課題と感じていることは （複数回答可）

選択肢	回答数	%
洪水対策を検討するにあたりどのような情報が必要かわからない	13	17.8%
浸水深などのハザード情報の把握の方法がわからない	3	4.1%
どこまで施設面での洪水対策をするべきかの目安がわからない	39	53.4%
施設面での洪水対策の方法がわからない	15	20.5%
浸水深の程度が大きく、取りうる施設面での対策が見いだせない	5	6.8%
浸水想定区域に立地している学校が多数あり、優先順位のつけ方がわからない	4	5.5%
洪水対策に充てる予算がない	24	32.9%
その他	5	6.8%

# 学校施設の洪水対策事例

## 目次

- 架台の設置による受変電設備への浸水対策①
- 架台の設置による受変電設備への浸水対策②
- 上階移設による受変電設備への浸水対策
- 止水板による受変電設備への浸水対策
- 止水板による屋内運動場への浸水対策
- 高床化による校舎への浸水対策

※ 本資料に掲載した対策費用等はいくまでも一例です。実際の対策費用等は、学校の規模や構造、立地状況、物価状況等によって異なります。

また、学校施設の洪水対策に活用できる支援制度については、「学校施設の洪水・土砂災害対策事例集（令和3年6月）」をご参照ください。

[URL] [https://www.mext.go.jp/content/20210824-mxt\\_bousai-000015370.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210824-mxt_bousai-000015370.pdf)

## 架台の設置による受変電設備への浸水対策①

### 対策内容

- ・ 浸水被害を受けた際に、受変電設備への浸水により、復旧が遅れたことから、受変電設備の浸水対策を検討  
→当時の浸水深を踏まえて、高さ2.5mの架台を設置

### 対策費用

- ・ 架台に要した費用  
約690万円  
※受変電設備の整備に要した費用は除く

### ■過去の浸水被害、浸水想定等

- ・ 過去の浸水被害  
床上1.5m程度
- ※想定浸水深（計画規模）  
3.0～5.0m



架台の上に設置された受変電設備

## 架台の設置による受変電設備への浸水対策②

### 対策内容

- ・ 浸水被害を受けた際に、受変電設備への浸水により、ポンプ等の設備が機能しなかったことから、受変電設備の浸水対策を検討  
→当時の浸水深を踏まえて、高さ2.0mの架台を設置

### 対策費用

- ・ 架台に要した費用  
約1,200万円  
※受変電設備の整備に要した費用は除く

### ■過去の浸水被害、浸水想定等

- ・ 過去の浸水被害  
床上0.5～0.6m程度浸水
- ※想定浸水深（計画規模）  
0.5～3.0m



架台の上に設置された受変電設備

## 上階移設による受変電設備への浸水対策

### 対策内容

- ・ 耐震補強や大規模改修に合わせて浸水想定区域に立地する学校施設の受変電設備を校舎2階に移設  
※冬季の積雪時のメンテナンスの容易さを考慮して、室外ではなく屋内の余裕教室へ移設
- ・ 屋内に設置するに当たり、防音処理や空調換気扇の整備、耐荷重の確認も合わせて実施

### 対策費用

- ・ 受変電設備に要した費用 約1,200万円  
※屋内キュービクル、変圧器等の設備費を含む
- ・ 防音処理に要した費用 約40万円
- ・ 空調換気扇に要した費用 約40万円

### ■過去の浸水被害、浸水想定等

- ・ 想定浸水深（想定最大規模）  
0.5～3.0m



校舎内に設置された受変電設備

## 止水板による受変電設備への浸水対策

### 対策内容

- ・ 豪雨被害を受けた際に、電気室へ浸水の恐れがあったことから、浸水対策を検討  
→電気室の入口に高さ50cmの止水板を2枚重ねる形で設置（常時設置）

### 対策費用

- ・ 止水板に要した費用  
約130万円  
※設置時の工事に要した費用等も含む

### ■過去の浸水被害、浸水想定等

- ・ 想定浸水深（計画規模）  
0.5m未満
- ※想定浸水深（想定最大規模）  
0.5m～3.0m



電気室の入口に設置された止水板

## 止水板による屋内運動場への浸水対策

### 対策内容

- ・豪雨被害を受けた際に、屋内運動場へ浸水の恐れがあったことから、浸水対策を検討  
→屋内運動場の出入口4箇所には高さ30cmの止水板を設置

### 対策費用

- ・止水板設置に要した費用  
約90万円（4箇所合計）  
※設置時の工事に要した費用等も含む

### ■過去の浸水被害、浸水想定等

- ・過去の浸水被害  
体育館入口でひざ上程度の浸水



屋内運動場の出入口に設置された止水板

## 高床化による校舎への浸水対策

### 対策内容

- ・老朽化した学校施設の整備に当たり、浸水想定区域外への移転や現地での改築について検討  
→小学校区との位置関係、他の文教施設との関係、地域住民の意向等により移転ではなく、現地での改築を選択
  - ・地盤の嵩上げも検討  
→周辺の住宅地への流水による影響を考慮し、地盤の嵩上げは行わず
- ⇒過去の浸水深等を踏まえ、建物全体の床を2.6m高くしつつ、教職員、児童生徒や地域住民の避難経路を確保

### 対策費用

- ・総工費 約17億円
- ・うち高床化に要した費用  
約2.8億円（総工費の約2割程度）  
※盛土による嵩上げの場合 約1.7億円（参考）  
校舎約8,400㎡のうち高床部分約7,500㎡

### ■過去の浸水被害、浸水想定等

- ・河川の中州に立地
- ・想定浸水深（想定最大規模）  
0.5～3.0m
- ・過去の浸水被害  
1.0m程度



高床構造の校舎



ハザード		その他の規模	計画規模 L1	想定最大規模 L2
洪水	洪水予報河川（大河川等）	約1/10, 1/30, 1/50 等 <span style="color:red">□</span>	(約1/100 ~ 1/200)	(1/1,000 ~)
	水位周知河川（中小河川等）	約1/10, 1/30 等 <span style="color:red">□</span>	(約1/50 ~ 1/100)	(1/1,000 ~)
	その他の河川			(1/1,000 ~) <span style="color:red">○</span>
内水	水位周知下水道			(1/1,000 ~)
	その他内水			(1/1,000 ~) <span style="color:red">○</span>
高潮	水位周知海岸			○
	その他海岸			○ <span style="color:red">○</span>

- : 法令に基づき公表が定められているもの。
- ○ : 令和3年に改正された水防法により新たに公表すべきとなったもの。
- ○ : 政策的に作成・公表を進めている情報

洪水予報河川 : 国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるもの  
 水位周知河川 : 洪水により相当な " "  
 その他の河川 : 洪水予報河川、水位周知河川に指定されていない河川  
 水位周知下水道 : 雨水出水により相当な損害を生ずるおそれがあるもの  
 水位周知海岸 : 高潮により相当な損害を生ずるおそれがあるもの

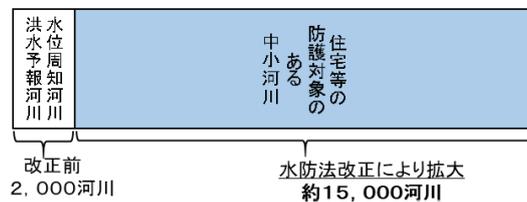
## 洪水浸水想定区域図の作成状況

- 洪水予報河川及び水位周知河川における洪水浸水想定区域（想定最大規模、計画規模の降雨により浸水が想定される区域）の指定率は約99%。
- 令和3年に法改正を実施し、作成対象が約2,000河川から約17,000河川に変更。

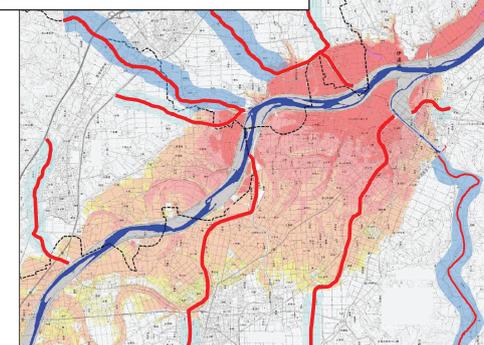
洪水浸水想定区域の指定対象

これまで	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水予報河川</li> <li>水位周知河川</li> </ul>
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水予報河川</li> <li>水位周知河川</li> <li>洪水による災害の発生を警戒すべきものとして国土交通省令で定める基準に該当するもの（河川の周辺地域に住宅、要配慮者利用施設（法第十五条第一項第四号ロに規定する要配慮者利用施設をいう。以下同じ。）その他の洪水時に避難を行うことが想定される者が居住若しくは滞在する建築物又は避難施設、避難路その他の洪水時における避難の用に供する施設が存し、かつ、当該周辺地域の市町村の市町村長が当該周辺地域における洪水の発生のおそれに関する雨量、当該河川の水位その他の情報入手することができることとする。）</li> </ul>

洪水浸水想定区域の指定対象数



指定対象河川の拡大イメージ



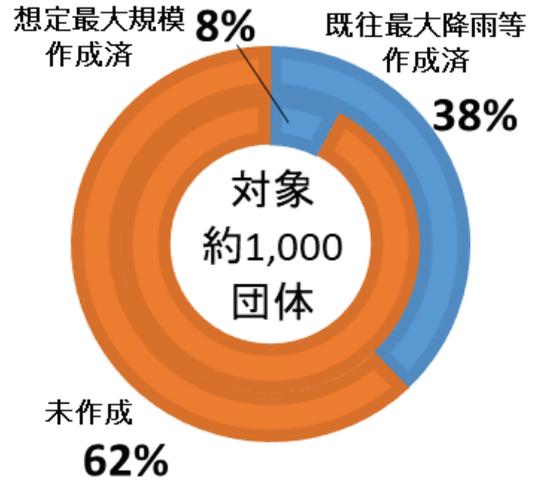
- 新たに指定対象となる河川及びその洪水浸水想定区域（イメージ）
- 公表されている洪水浸水想定区域

- 想定最大規模降雨に対応した内水浸水想定区域図は、令和3年11月末時点において、雨水事業を実施している約1,000団体のうち、約81団体(8%)で作成済。(既往最大降雨等に対応した内水浸水想定区域図を作成している団体は約402団体(38%。)
- 令和3年に法改正を実施し、雨水出水浸水想定区域指定対象が地下街を有する団体(約20団体)から下水道による浸水対策を実施している全ての団体(約1,000団体)に拡大。

## 雨水出水浸水想定区域の指定対象

これまで	水位周知下水道
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>水位周知下水道</li> <li>浸水被害対策区域内の公共下水道等の排水施設</li> <li>特定都市河川流域内の公共下水道等の排水施設</li> <li>雨水出水による災害の発生を警戒すべきものとして国土交通省令で定める基準に該当する公共下水道等の排水施設(当該排水施設の周辺地域(想定最大規模降雨が生じた場合において、地形の状況又は浸水解析により明らかに浸水が発生しないと認められる区域を除く。)に住宅、要配慮者利用施設その他の雨水出水時に避難を行うことが想定される者が居住若しくは滞在する建築物又は避難施設、避難路その他の雨水出水時における避難の用に供する施設が存し、かつ、当該周辺地域の市町村の市町村長が当該周辺地域における雨水出水の発生のおそれに関する雨量、当該排水施設の水位その他の情報を入手することができること)</li> </ul>

## 内水浸水想定区域図の作成状況(令和3年11月末現在)



【外側】既往最大降雨等に対応した内水浸水想定区域図：作成済402団体  
【内側】想定最大規模降雨に対応した内水浸水想定区域図：作成済81団体

# 高潮浸水想定区域図の作成状況

- 平成27年の水防法改正に基づき、都道府県では、高潮により大きな被害が発生する可能性の高い三大湾等(東京湾、三河湾・伊勢湾、大阪湾、瀬戸内海、有明海、八代海)沿岸を中心に、水位周知海岸の指定、高潮特別警戒水位の設定、高潮浸水想定区域の指定が順次進められてきたところ。
- リスク情報の空白域を解消するため、令和3年に法改正を実施。新たな高潮浸水想定区域の指定は、令和7年度までに実施することを想定。

## 改正水防法(令和3年5月10日公布、7月15日施行)

水防法 抄  
(高潮浸水想定区域)  
第十四条の三 都道府県知事は、次に掲げる海岸について、高潮時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため、国土交通省令で定めるところにより、想定し得る最大規模の高潮であつて国土交通大臣が定める基準に該当するものにより当該海岸について高潮による氾濫が発生した場合に浸水が想定される区域を高潮浸水想定区域として指定するものとする。  
二 第十三条の三の規定により指定した海岸 ※水位周知海岸  
三 前号に掲げるもののほか、当該都道府県の区域内に存する海岸のうち高潮による災害の発生を警戒すべきものとして国土交通省令で定める基準に該当するもの  
2~4 (略)

水防法施行規則 抄  
(高潮による災害の発生を警戒すべき海岸の基準)  
第七条の二 法第十四条の三第一項第二号の国土交通省令で定める基準は、当該海岸の周辺地域に住宅、要配慮者利用施設その他の高潮時に避難を行うことが想定される者が居住若しくは滞在する建築物又は避難施設、避難路その他の高潮時における避難の用に供する施設が存し、かつ、当該周辺地域の市町村の市町村長が当該周辺地域における高潮の発生のおそれに関する気象の状況その他の情報を入手することができることとする。

## 財政的支援

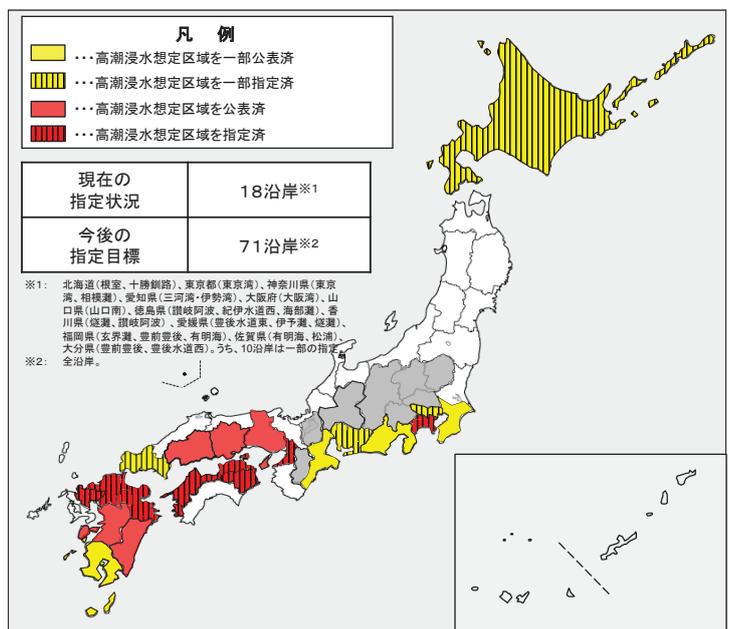
### 社会資本整備総合交付金

津波・高潮危機管理対策緊急事業にて「津波・高潮ハザードマップの作成支援」を活用することができる。

## 技術的支援(マニュアル等)

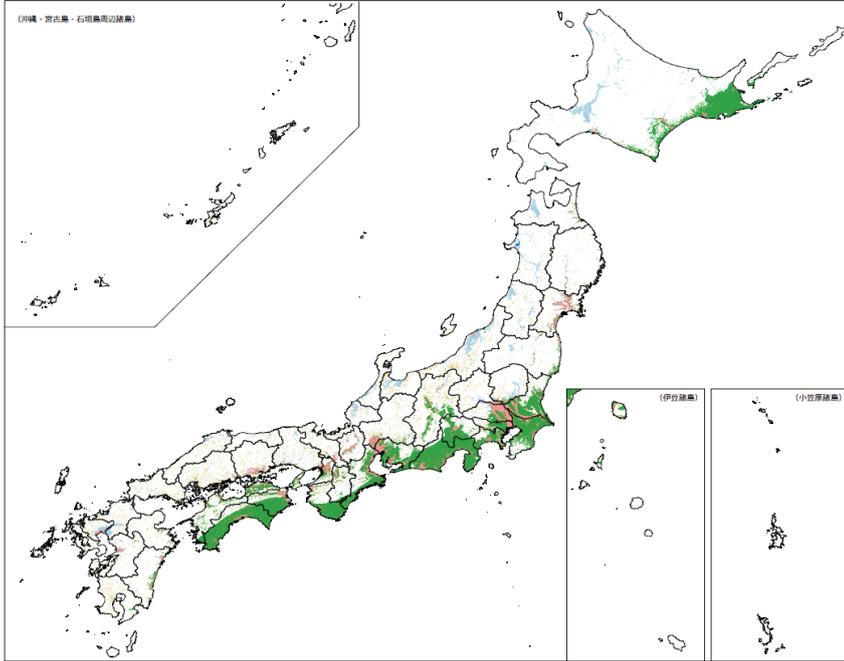
- ・高潮浸水想定区域図作成の手引き(令和3年7月)
- ・高潮特別警戒水位の設定要領(平成27年7月)

令和4年5月24日予定



- 日本全国の災害リスクエリア内人口は2015年で約8,603万人、2050年には約7,187万人となり、総人口に対する割合は約2.8%増加すると予測されている。
- 2050年には地震リスクエリア内人口は約1,015万人減少するが、総人口に対する割合は約3.7%増加すると予測されている。

災害リスクエリアの重ね合わせ図



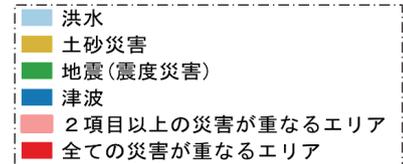
日本全国の将来人口推計

	2015年	2050年
人口	12,709万人	10,192万人

日本全国の4災害影響人口

対象災害	リスクエリア内人口 (2015) (総人口に対する割合)	リスクエリア内人口 (2050) (総人口に対する割合)
洪水	3,703万人 (29.1%)	3,108万人 (30.5%)
土砂災害	595万人 (4.7%)	374万人 (3.7%)
地震 (震度災害)	7,018万人 (55.2%)	6,003万人 (58.9%)
津波※	754万人 (5.9%)	597万人 (5.9%)
<b>災害リスクエリア</b>	<b>8,603万人 (67.7%)</b>	<b>7,187万人 (70.5%)</b>

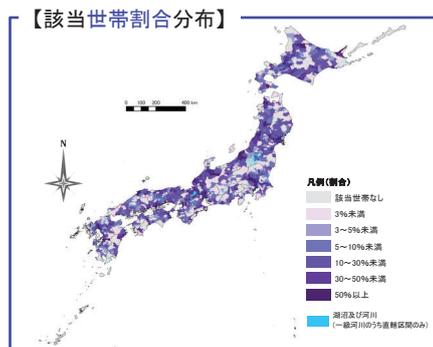
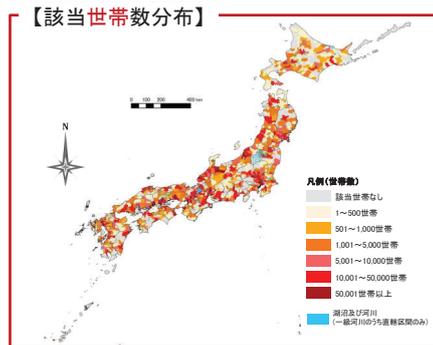
※一部地域は津波浸水想定データのデータがないことから、その地域は含まれていません。



※なお、洪水、土砂災害、地震(震度災害)、津波のいずれかの災害リスクエリアに含まれる地域を「災害リスクエリア」として集計しています。

浸水想定地域に居住する世帯の状況(全国における推計)

○浸水想定地域(浸水想定が設定されている地域)に該当する世帯数は合計**9,915,511世帯**となり、総世帯数のうちの**19.1%**を占めると推計



住宅の被害想定(河川浸水想定における浸水深区分に基づく)	建て方別世帯数及び割合 (単位:世帯)							
	合計	一戸建て	長屋建て	共同住宅 (1-2階建て)	共同住宅 (3-5階建て)	共同住宅 (6-10階建て)	共同住宅 (11階建て以上)	その他
総世帯数(主世帯数の合計)	51,984,188 (100%)	28,654,769 (100%)	1,005,005 (100%)	6,154,012 (100%)	8,283,148 (100%)	4,570,411 (100%)	3,237,750 (100%)	79,083 (100%)
浸水想定地域に居住している世帯の合計※	<b>9,915,511 (19.1%)</b>	7,253,012 (25.3%)	303,249 (30.2%)	1,095,614 (17.8%)	821,538 (9.9%)	287,887 (6.3%)	128,081 (4.0%)	26,130 (33.0%)
- 2階の軒下より上部が浸水する地域に居住している世帯数(共同住宅の場合、3階以上に居住する世帯数を除く)(浸水深:5.0m以上)	208,993 (0.4%)	154,719 (0.5%)	4,632 (0.5%)	24,174 (0.4%)	18,287 (0.2%)	5,435 (0.1%)	2,404 (0.1%)	342 (0.4%)
- 2階の軒下までが浸水する地域に居住している世帯数(共同住宅の場合、3階以上に居住する世帯数を除く)(浸水深:2.0m以上~5.0m未満)	2,687,275 (5.2%)	1,709,334 (6.0%)	73,254 (7.3%)	381,546 (6.2%)	328,819 (4.0%)	124,437 (2.7%)	63,869 (2.0%)	5,816 (7.4%)
- 1階の軒下までが浸水する地域に居住している世帯数(共同住宅の場合、2階以上に居住する世帯数を除く)(浸水深:1.0m以上~2.0m未満)	2,603,814 (5.0%)	1,995,977 (7.0%)	90,400 (9.0%)	249,940 (4.1%)	176,244 (2.1%)	59,704 (1.3%)	24,207 (0.7%)	7,342 (9.3%)
- 1階の床の上までが浸水する地域に居住している世帯数(浸水深:0.5m以上~1.0m未満)	1,790,932 (3.4%)	1,378,418 (4.8%)	55,248 (5.5%)	180,392 (2.9%)	117,177 (1.4%)	39,318 (0.9%)	15,387 (0.5%)	4,982 (6.3%)
- 1階の床下までが浸水する地域に居住している世帯数(浸水深:0.0m~0.5m未満)	2,623,497 (5.0%)	2,014,564 (7.0%)	79,715 (7.9%)	259,562 (4.2%)	180,911 (2.2%)	58,993 (1.3%)	22,114 (0.7%)	7,638 (9.7%)

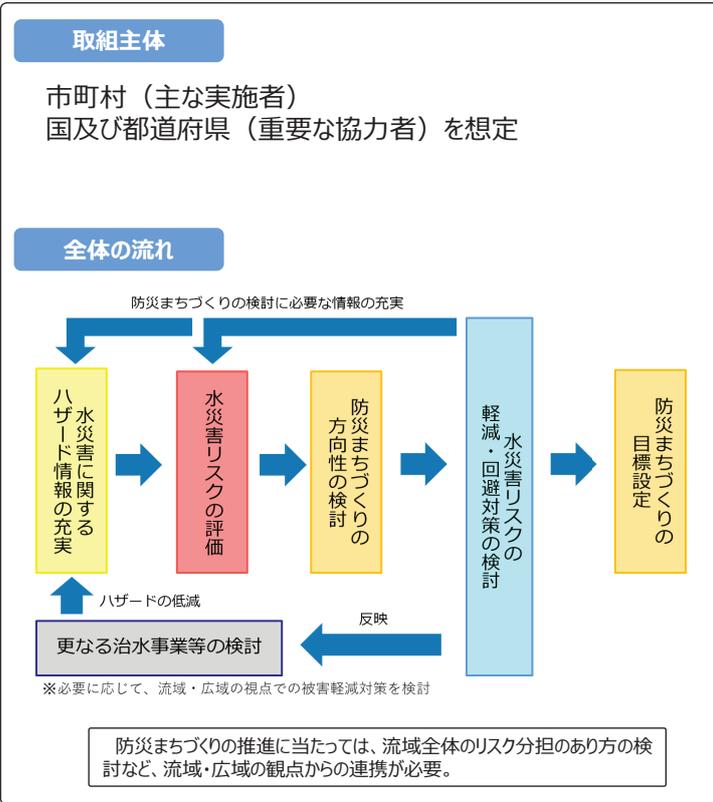
※割合は四捨五入の関係で、各構成要素の割合を足しあげたものと一致しない場合がある。  
出典: 国勢調査及び国土数値情報より国土交通省作成

【推計方法】  
 ① 浸水想定地域については、国土数値情報の河川浸水想定データ(データ基準年:平成23年)を使用した。浸水深区分については、河川によって標準パターンである5段階(0~0.5m未満/0.5m以上~1.0m未満/1.0m以上~2.0m未満/2.0m以上~5.0m未満/5.0m以上)と細分パターンである7段階(0~0.5m未満/0.5m以上~1.0m未満/1.0m以上~2.0m未満/2.0m以上~3.0m未満/3.0m以上~4.0m未満/4.0m以上~5.0m未満/5.0m以上)の2種類がある。本推計では、細分パターンである7段階の区分のうち「~3.0m未満/3.0m以上~4.0m未満/4.0m以上~5.0m未満」を「2.0m以上~5.0m未満(2階の軒下まで浸水する)」に集約し、上記表の区分(標準パターンである5段階)に統一して設定した。  
 ② 世帯数、該当世帯の推計方法については土砂災害警戒区域と同様の手法とした。  
 ③ 平成27年国勢調査の建て方別世帯数の共同住宅の区分設定については津波浸水想定地域と同様の手法とした。

## 「水災害対策とまちづくりの連携のあり方」検討会（R2.1～R3.3）

気候変動により増大する水災害リスクに対して、水災害対策とまちづくりのより一層の連携のための方策等について検討

### ガイドラインの全体像



### ガイドラインの概要

#### 1. 防災まちづくりに活用できる水災害に関するハザード情報

・公表済みの情報に加え、活用可能なハザード情報を新たに作成

#### 2. 地域における水災害リスク評価

・ハザード情報に加え、暴露や脆弱性の情報により、水災害による損失を表す「水災害リスク」を評価

$$\text{水災害リスク} = (\text{ハザード} \times \text{発生確率}) \times \text{暴露} \times \text{脆弱性}$$

・ハザードの特性や地域状況に応じ、リスクの評価項目を設定  
・ハザードの発生頻度ごとにリスクの大きさを評価

#### 3. 水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの方向性

・評価したリスクの回避を原則としつつ、地域の持続可能性やまちづくり全体との総合的なバランスを考慮  
・リスクが存在する区域ごとに方向性を検討

#### 4. 水災害リスクを軽減又は回避する対策

・方向性の実現に向け、リスクの軽減・回避対策を総合的に検討  
・対策を計画的に実行するための目標を設定  
・地域の関係者との合意形成が図られることが重要

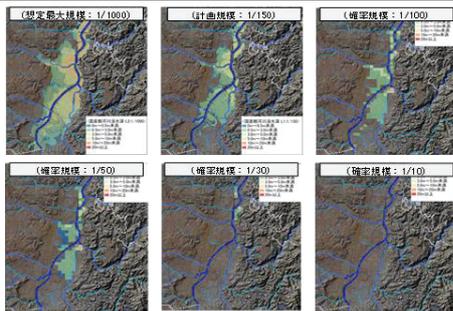
#### 5. 関係者間の連携

・流域・広域の視点から関係者が連携  
・関係部局間の連携体制の構築、各分野横断的な知識を有する人材の確保・育成、専門家の協力体制の構築

# 水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン【概要】②

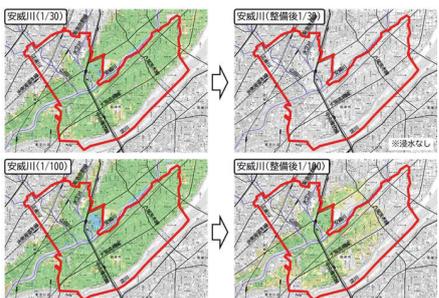
## 1. 防災まちづくりに活用できる水災害に関するハザード情報

①既に公表されているハザード情報（法定の洪水浸水想定区域、治水地形分類図等）に加え、防災まちづくりに活用できるハザード情報（より高頻度の浸水想定や河川整備前後の浸水想定等）を新たに作成。

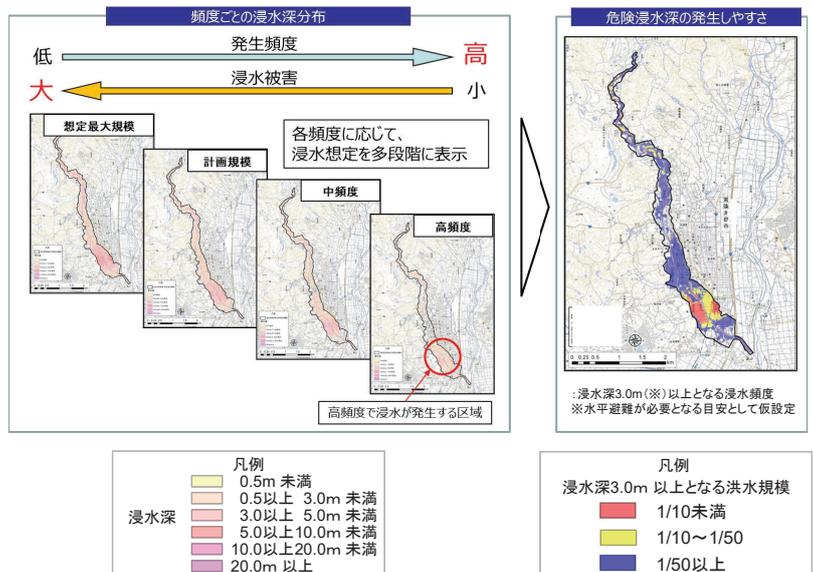


多段階の浸水想定区域図のイメージ

大阪府流域整備後、神崎川ブロック河川整備計画完了時、安威川ダム完成。各河川ため池貯留。神崎川掘削（1/40）後



河川整備前後の浸水想定例



多段階の浸水想定区域図を用いた危険浸水深の発生しやすさの評価

②①の新たなハザード情報は、河川管理者等（各地方整備局河川部又は当該河川の河川国道事務所及び都道府県等）が、防災まちづくりの取組主体である市町村との連携・調整のもと作成。

# 水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン【概要】③

## 2. 地域における水災害リスク評価

① 1. のハザード情報に加えて、暴露及び脆弱性の情報により、水災害による損失を表す「水災害リスク」を評価。

$$\text{水災害リスク} = \left( \text{ハザード} \times \text{発生確率} \right) \times \text{暴露} \times \text{脆弱性}$$

(洪水・雨水出水・津波・高潮、土砂災害)      (ハザードを被る人命、財産等)      (被害の受けやすさ)

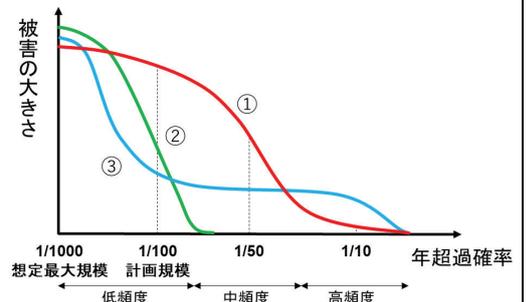
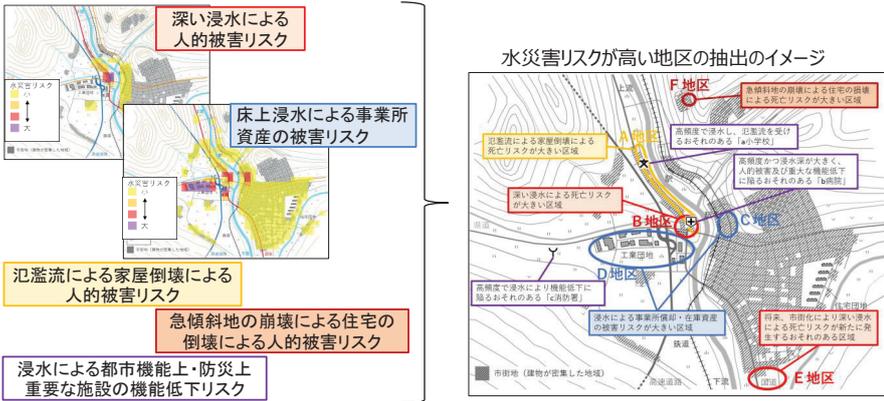
② ハザードの特性や地域の状況に応じて、水災害リスクの評価項目を設定。

- ・人的被害（深い浸水による人の死亡、氾濫流による家屋倒壊 等）
- ・経済的被害（家屋、事業所資産の浸水被害、交通の途絶 等）
- ・都市機能上・防災上重要な施設（庁舎、医療施設等）の機能低下

③ ハザードの発生頻度ごとに水災害リスクの大きさを評価し、地域の水災害リスクの構造を把握。

- ① 中頻度～低頻度で大きな被害を受けるおそれのある地域のリスクカーブ
- ② 高頻度では被害は受けませんが、低頻度で甚大な被害を受けるおそれのある地域のリスクカーブ
- ③ 高頻度と低頻度で被害を受けるおそれのある地域のリスクカーブ

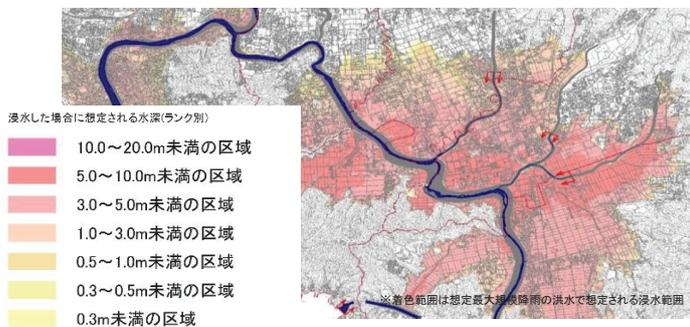
②で設定した項目ごとに①に従って水災害リスクを評価し、視覚化した上で、水災害リスクが高い地区を抽出。



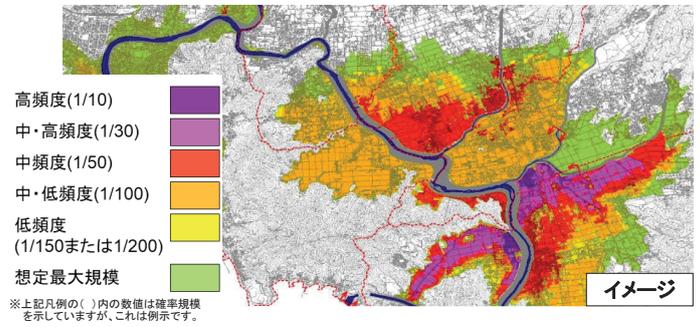
## 水害リスクマップの活用～立地選択・操業リスク評価、BCPの策定～

- これまで、想定最大規模や計画規模といった低頻度の降雨により発生する洪水時に想定される浸水深を表示した浸水想定区域図を提供。
- 今後は、想定最大規模に加えて、より頻度の高い降雨による浸水範囲を頻度毎に示した水害リスクマップ（浸水頻度マップ）を新たに整備し、水害リスク情報の充実を図る。
  - ・ 全国109の一級水系において外水氾濫を対象とした水害リスクマップの作成を完了
  - ・ 特定都市河川や防災まちづくりに取り組む地区にて、内水を考慮した水害リスクマップを作成

### 【浸水想定区域図・ハザードマップ】



### 【水害リスクマップ（浸水頻度マップ）】



### 【活用例（目的）】

- ・まちづくり → 都市計画・立地適正化計画等（開発規制や居住誘導等）での活用、住まい方の工夫
- ・治水対策 → 流域対策も含めた事業効果の見える化
- ・水害保険 → 水害リスクに応じた保険料の設定
- ・避難行動 → 浸水頻度を踏まえた避難路等の設定
- ・企業BCP → 浸水頻度、浸水深に応じた計画策定

水災害リスクを踏まえた重層的な取り組みにより、安全なまちづくり・住まいづくりを推進する。

▶ 水災害の危険性の高い地域の **居住を避ける**

- 災害レッドゾーンを居住誘導区域から原則除外 (R3.10~)
- 災害レッドゾーンにおける高齢者福祉施設の新設を原則補助対象外とする (R3年度※~) ※厚生労働省予算
- 災害レッドゾーンにおける病院・社会福祉施設・ホテル・自社オフィス等の自己業務用施設の開発を原則禁止 (R4.4~予定)

▶ 水災害の危険性の高い地域に **居住する場合にも命を守る**

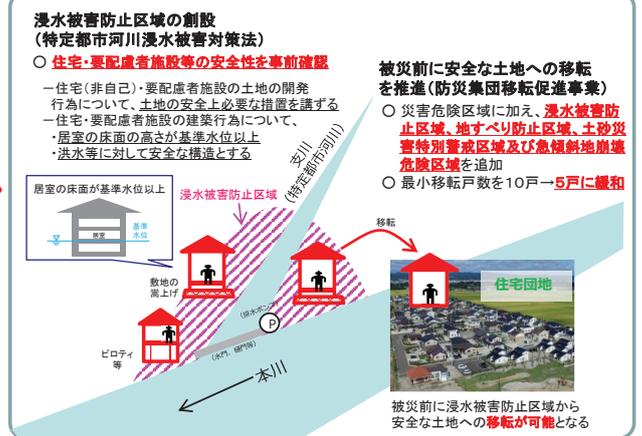
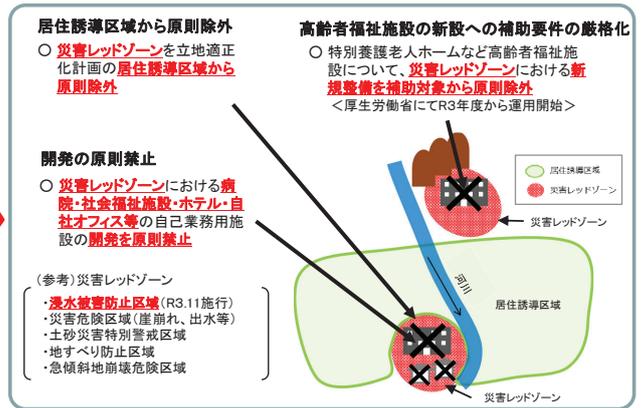
- 浸水被害防止区域 (災害レッドゾーンの1つ) を創設 (R3.11~) 住宅・要配慮者利用施設の新設は事前許可制を導入

▶ 水災害の危険性の高い地域からの **移転を促す**

- 被災前に安全な土地への移転を推進 (防災集団移転促進事業※)
  - ー事業のエリア要件に浸水被害防止区域を追加 (R3.11~)
  - ー最小移転戸数を10戸→5戸 (R2年度~) に緩和
- ※住宅団地の整備・住居の移転等の費用について、約94%を国が負担 (地方財政措置含む)

(水災害の危険性をさらに周知)

- 不動産取引時の重要事項説明に水害ハザードマップにおける物件の所在地に係る説明を追加 (R2.8~)
- 公表されている想定最大規模に加え、より高頻度の浸水想定を新たに提供するとともに、地域の水災害リスクを評価し、水災害リスクを可能な限り軽減または回避するための対策により防災まちづくりを進めるためのガイドラインを作成 (R3.5)



現在の取組・今後の検討事項について

水災害リスク情報の充実

- ・一級河川 (109水系) において、外水氾濫を対象とした水害リスクマップを作成 (R4)
  - 現況の河川・ダム等の施設状況を反映
  - 20~30年後までの中期的な河川整備を反映
- ・ハザード情報空白域を解消 (約17000河川について、洪水浸水想定区域を指定) (~R7)

水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討

- ・600市町村において立地適正化計画に防災指針を定める (~R7)
  - まちづくりにおける防災・減災対策を具体的に位置づけ取り組む

## 学校施設等の防災・減災対策の推進に関する調査研究協力者会議設置要綱

令和3年11月22日  
文教施設企画・防災部長決定

### 1 趣旨

近年の災害による被害状況や防災関係機関の検討状況を踏まえ、今後の学校施設等の防災・減災対策を推進するために、調査研究を行う。

### 2 調査研究事項

- (1) 学校施設等の防災・減災に資する推進方策について
- (2) その他

### 3 実施方法

- (1) 別紙の学識経験者等の協力を得て、2に掲げる事項について調査研究を行う。
- (2) 本協力者会議に主査を置き、事務局が委嘱する。
- (3) 本協力者会議の下に、部会を置くことができる。
- (4) 必要に応じ、(1)の学識経験者等以外の関係者にも協力を求めることができる。

### 4 実施期間

令和3年12月1日から令和5年3月31日までとする。

### 5 その他

- (1) 本協力者会議に関する庶務は、大臣官房文教施設企画・防災部参事官（施設防災担当）付において処理する。
- (2) その他本協力者会議の運営に関する事項は、必要に応じ別途定める。

(別紙)

### 学校施設等の防災・減災対策の推進に関する調査研究協力者会議委員

氏名	職名
木内 望	国立研究開発法人建築研究所研究専門役
清田 隆	東京大学生産技術研究所准教授
楠 浩一	東京大学地震研究所教授
佐藤 健	東北大学災害科学国際研究所教授
清家 剛	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
中埜 良昭	東京大学生産技術研究所教授
吉門 直子	土佐市立蓮池小学校校長

(以上7名, 五十音順, 敬称略)

### 学校施設等の防災・減災対策の推進に関する調査研究協力者会議特別協力者

氏名	職名
齋藤 福栄	国立教育政策研究所文教施設研究センター長

(以上1名, 敬称略)

学校施設等の防災・減災対策の推進に関する調査研究協力者会議  
学校施設の水害対策検討部会の設置について

令和3年12月9日

学校施設等の防災・減災対策の推進に関する調査研究協力者会議決定

学校施設の水害対策について、具体的・専門的な検討を行うため、「学校施設等の防災・減災対策の推進に関する調査研究協力者会議」（以下「協力者会議」という。）に以下のとおり、学校施設の水害対策検討部会（以下「部会」という。）を設置する。

1. 検討事項

- (1) 学校施設の水害対策の取組の方向性や留意事項について
- (2) 立地場所による水災害リスクを踏まえた対策の実施方法について
- (3) その他

2. 実施方法

部会は、別紙の学識経験者等により構成する。なお、必要に応じ、他の学識経験者等にも協力を求めることができる。

3. 実施期間

令和3年12月9日から令和5年3月31日までとする。

4. 協力者会議への報告

部会は、検討状況を適宜、協力者会議へ報告するものとする。

5. その他

部会に関する庶務は、大臣官房文教施設企画・防災部参事官（施設防災担当）付において処理する。

(別紙)

学校施設等の防災・減災対策の推進に関する調査研究協力者会議  
学校施設の水害対策検討部会

氏名	職名
木内 望	国立研究開発法人建築研究所専門研究役
小山 毅	東京電機大学未来科学部准教授
山海 敏弘	国土交通省国土技術政策総合研究所住宅研究部シニアフェロー
瀧 健太郎	滋賀県立大学環境科学部環境政策・計画学科准教授
田村 和夫	建築都市耐震研究所代表
山田 あすか	東京電機大学未来科学部教授

(以上6名，五十音順，敬称略)