

学校施設の 水害・土砂災害 対策事例集

令和3年6月



文部科学省

目次

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| はじめに | 2 |
| 水害・土砂災害についての基礎知識 | 3 |
| ・近年の水害・土砂災害の発生状況 | |
| ・浸水想定区域とは | |
| ・土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域とは | |
| 1. 水害から学校を守る | 5 |
| ・校舎の床を高くし、避難経路を確保する | (佐賀県嬉野市立塩田中学校) |
| ・止水板により建物への浸水を防ぐ | (神奈川県相模原市立相陽中学校) |
| ・止水板により敷地内への浸水を防ぐ | (東京都大田区立大森第四小学校) |
| ・止水板により受変電設備への浸水を防ぐ | (神奈川県座間市立西中学校) |
| ・嵩上げにより受変電設備への浸水を防ぐ | (岡山県笠岡市立北川小学校) |
| ・上階への移設により受変電設備への浸水を防ぐ | (北海道釧路市教育委員会) |
| ・データ化により浸水から重要書類を守る | (神奈川県小田原市教育委員会) |
| ・職員室の配置換えにより浸水から重要書類を守る | (栃木県立栃木工業高等学校) |
| 2. 水害から地域を守ることに学校が貢献する | 11 |
| ・校庭に貯水機能をもたせる | (大阪府寝屋川市立西小学校) |
| ・校舎の地下に雨水貯留槽を設置する | (東京都江東区立第二亀戸小学校) |
| ・校庭の地下に雨水貯留槽を設置する | (大阪府交野市立交野小学校) |
| 3. 土砂災害から学校を守る | 14 |
| ・敷地内で校舎を一部移転する | (兵庫県芦屋市立山手中学校) |
| ・構造体を補強する | (広島県立五日市高等学校) |
| ・防護壁を設置する | (広島県立安西高等学校) |
| 〈トピック①〉通信の孤立に備えた通信の確保 | 16 |
| 〈トピック②〉「避難確保計画」と学校の「危機管理マニュアル」等との関係 | 17 |
| 〈トピック③〉大雨による洪水・土砂災害を想定した避難訓練 | 18 |
| 参考資料 | 19 |
| ・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結果 | |
| ・学校施設の水害・土砂災害対策等に関する支援制度 | |
| ・これまでの学校施設の水害・土砂災害対策等に関する提言・事例集等 | |

■各事例の見方

取組の内容

対策を行った自治体・学校名

| | | | | | | | |
|--------------------------|----|------|----|-----------------------------|-----|----------------------------------|----------|
| 洪水 | 高潮 | 雨水出水 | 津波 | 急傾斜地の崩壊 | 土石流 | 指定避難所 | 指定緊急避難場所 |
| どのような場合に浸水想定区域に指定されているか | | | | どのような場合に土砂災害警戒区域に指定されているか | | 浸水時又は土砂災害発生時における避難所、緊急避難場所への指定状況 | |
| | | | | 急傾斜地の崩壊 土石流 | | | |
| | | | | どのような場合に土砂災害特別警戒区域に指定されているか | | | |
| | | | | | | | |
| 学校概要は令和2年5月時点 面積は延床面積 | | | | 生徒数 000人 | | 校舎 0,000㎡ | |
| | | | | 教職員数 00人 | | 屋内運動場 0,000㎡ | |

はじめに

近年、令和元年房総半島台風（台風第15号）、令和元年東日本台風（台風第19号）や令和2年7月豪雨など気候変動に伴う水害・土砂災害の激甚化・頻発化により、校舎や屋内運動場が損壊、浸水するなどの被害が生じました。学校施設は、子供たちや教職員が安心して教育活動や生活を行う場であると同時に、災害時には避難所としての役割が求められることから、水害・土砂災害に対する防災機能の強化が重要です。

学校設置者においては、まず、市区町村の防災担当部局が作成したハザードマップや過去の台風・豪雨等の被害を確認し、学校が立地する地域の災害リスクを把握する必要があります。

その上で、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、学校設置者は、防災担当部局等と連携して学校施設における水害・土砂災害対策を実施したり、防災担当部局等の要請に基づき、地域全体の水害対策や避難対策に協力したりすることが重要です。さらに、防災機能の強化に向けては、避難確保計画の作成や避難訓練の実施等によるソフト面の対策と、施設整備によるハード面の対策の両方から実施することが重要です。

文部科学省では、学校施設の水害・土砂災害対策の推進を目的として、令和2年10月に「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」を実施し、公立学校における対策の実施状況について把握するとともに、今後、学校設置者が水害・土砂災害対策を実施する際に参考となるよう本事例集を作成しました。

水害・土砂災害対策の取組は、主に、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取組と、防災担当部局等の要請に学校設置者が協力し、水害・土砂災害から地域を守ることに学校が貢献する取組があり、本事例集では、両方の事例を掲載しています。

本事例集が、防災担当部局、学校設置者、学校、地域に共有され、学校施設における水害・土砂災害対策の推進に役立つことを期待しています。

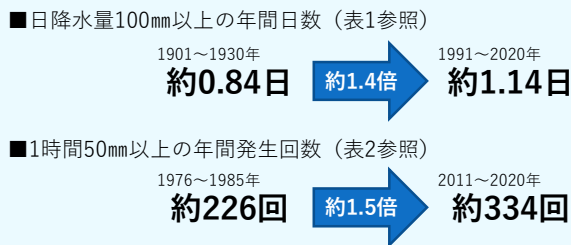


令和2年7月豪雨による学校の職員室の浸水被害

水害・土砂災害についての基礎知識

近年の水害・土砂災害の発生状況

近年、洪水や土砂災害を引き起こす大雨や短時間強雨の回数が増加している。



大雨について、日降水量100mm以上を記録した年間の平均日数を、統計期間最初の30年の「1901～1930年」と、直近30年の「1991～2020年」で比較すると、約0.84日から約1.14日まで約1.4倍に増加している。

短時間強雨についても、1時間降水量50mm以上を記録した年間の平均回数を、統計期間最初の10年の「1976～1985年」と、直近10年の「2011～2020年」で比較すると、約226回から約334回まで約1.5倍に増加している。

また、土砂災害の発生回数も近年増加傾向にある。平成30年は、7月豪雨により、観測史上最多となる3,459件もの土砂災害が発生した。令和2年も平均の約1.2倍となる1,319件の土砂災害が発生しており、特に令和2年7月豪雨においては37府県で961件の土砂災害をもたらし、過去最大クラスの広域災害となった。

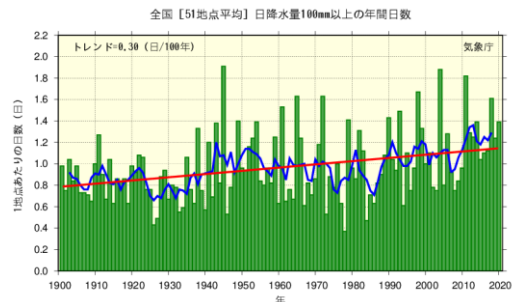


表1：日降水量100mm以上の年間日数（出典）気象庁HP

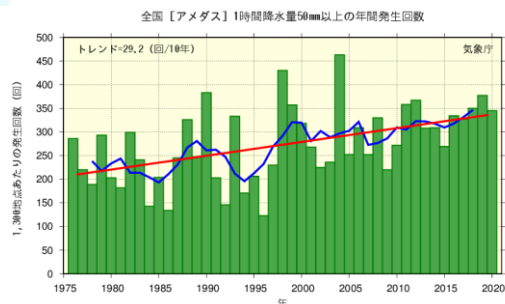


表2：1時間降水量50mm以上の年間発生回数（出典）気象庁HP

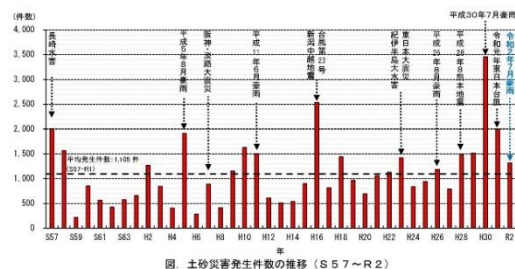


表3：土砂災害発生件数の推移（出典）国土交通省HP

浸水想定区域とは

浸水想定区域とは、想定し得る最大規模の降雨や高潮が発生した際に、浸水が想定される区域として、国土交通大臣や都道府県知事、市町村長が指定した区域であり、水防法において、以下の3種類が定められている。

- ・洪水浸水想定区域（国土交通大臣・都道府県知事が指定）
- ・雨水出水浸水想定区域（都道府県知事・市町村長が指定）
- ・高潮浸水想定区域（都道府県知事が指定）

市町村は、上記の浸水想定区域に、避難場所、避難経路等、円滑かつ迅速な避難を図るために必要な情報を加えたハザードマップを作成している。

津波については、津波災害警戒区域と津波災害特別警戒区域があり、いずれも都道府県知事が、想定し得る最大規模の津波を踏まえて、区域指定する。

■津波災害警戒区域

津波による被害の防止・軽減のため、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域。

■津波災害特別警戒区域

津波災害警戒区域の中で、建物や住民の生命・身体に著しい危害が生じるおそれがある区域。学校など、要配慮者が利用する施設の開発行為及び建築に制限がかかる。

想定浸水深は、洪水、雨水出水、高潮、津波共通で、一般的な住宅において床下程度となる0.5m未満、床上から1階が浸水する0.5～3.0m、2階部分も浸水する3.0～5.0m、2階も水没する5.0m以上、これを上回る浸水深10m～20m、20m以上の6段階で表示されている。なお、平成27年の水防法改正に伴い、想定し得る最大規模の降雨、高潮を考慮して、想定浸水深が見直された。



洪水ハザードマップの一例
(出典) 大田区ハザードマップ(風水害編)
令和2年4月時点

土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域とは

土砂災害については、土砂災害警戒区域と土砂災害特別警戒区域があり、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区域指定する。

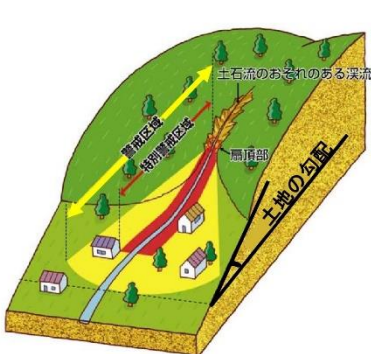
■土砂災害警戒区域

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土地の区域。

■土砂災害特別警戒区域

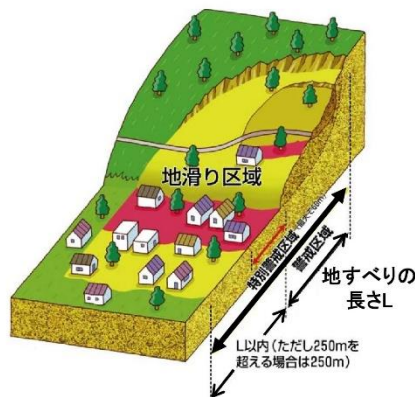
土砂災害警戒区域の中で、建物に損壊が生じ、住民の生命・身体に著しい危害が生じるおそれがある区域。住宅・宅地分譲や学校などの要配慮者が利用する施設の開発行為及び建築物の構造に制限がかかる。

土砂災害は、①土石流、②地滑り、③急傾斜地の崩壊の3種類がある。



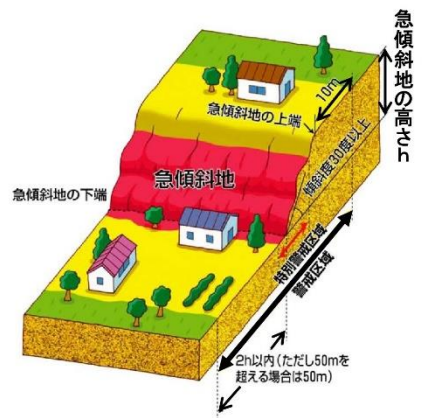
①土石流

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



②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



③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

(イラスト出典) 国土交通省HP

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

佐賀県嬉野市立塩田中学校

洪水

取組の背景

同校は、塩田川の中州に立地し、嬉野市のハザードマップにおいて、洪水が発生した場合、0.5m以上3.0m未満の浸水が想定されている。近年で最も大きな被害をもたらした1990年夏の水害の際には、同校周辺は1.0m程度浸水しており、学校施設やその周辺施設は床上浸水の被害があった。

対策内容

老朽化した学校施設の整備に当たり、学校設置者は、市の建設担当部局の協力を得て、浸水想定区域外への移転や現地での改築について検討し、小学校区との位置関係や他の文教施設との関係、地域住民の意向等により、移転は行わないこととなった。また、地盤の嵩上げも検討したが、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なかった。結果的には建物全体の床を高くし（高床構造）、避難経路を確保することとした。

- 生徒数 240人
- 校舎 8,436㎡
- 教職員数 29人
- 屋内運動場 1,291㎡



高床構造の校舎



校舎全景 ©KAI NAKAMURA

地盤面から1階床面までの高さは、過去の浸水被害や改築コストを考慮し、2,600mmとした。また、中庭や校庭の高さを周辺に対して低くし、貯水機能を持たせた。なお、地盤面から高床までスロープを設けており、平常時は、バリアフリーにも配慮した学校運営を可能としている。



期待される効果

建物全体を高床とし、中庭や校庭を低く設定することで、洪水時に建物自体の水没を防ぎ、避難時間を確保することが期待される。また、高床が、教職員、児童生徒のみならず、近隣の住民にとっても、学校の北側にある高台への避難経路として活用されることが期待される。

止水板により建物への浸水を防ぐ

神奈川県相模原市立相陽中学校

指定避難所

指定緊急避難場所

- 生徒数 919人
- 校舎 7,840㎡
- 教職員数 60人
- 屋内運動場 1,227㎡



屋内運動場の出入口に設置した止水板

取組の背景

同校は、令和元年台風第19号の際には、雨水出水や斜面からの流水により、避難所として開設した屋内運動場の正面入口前において、ひざ下程度の浸水が発生した。屋内運動場内への浸水の恐れがあったため、地域ごとに割り振られている市の避難所担当職員が、応急措置として、出入口に土嚢を設置し、対応に当たった。

対策内容

学校設置者は、屋内運動場の出入口のうち、浸水の可能性が高い箇所に、脱着式のステンレス製止水板を設置した。止水板の脱着は、市の避難所担当職員が行うことを想定しているが、緊急時に迅速に対応できるよう、学校設置者が教職員に対して脱着方法の説明を行った。

なお、止水板を設置した際の車椅子利用者の屋内運動場への避難は、止水板を設置する箇所以外の出入口を利用することを想定している。

期待される効果

屋内運動場の出入口に止水板を設置することで、避難所となる屋内運動場への浸水を防ぐ効果が期待される。

止水板により敷地内への浸水を防ぐ

東京都大田区立大森第四小学校

洪水

高潮

津波

指定避難所

- 児童数 560人
- 教職員数 33人

- 校舎 7,725㎡
- 屋内運動場 1,106㎡

取組の背景

同校の立地場所は、大田区のハザードマップにおいて、多摩川で洪水が発生した場合や超大型の台風の接近により高潮が発生した場合、0.5m以上3.0m未満の浸水が想定されている。また、敷地は東京湾がある北側に近づくほど地盤が高くなっており、高潮の際には北側公道から校舎敷地内に向かって流水する恐れもあった。

対策内容

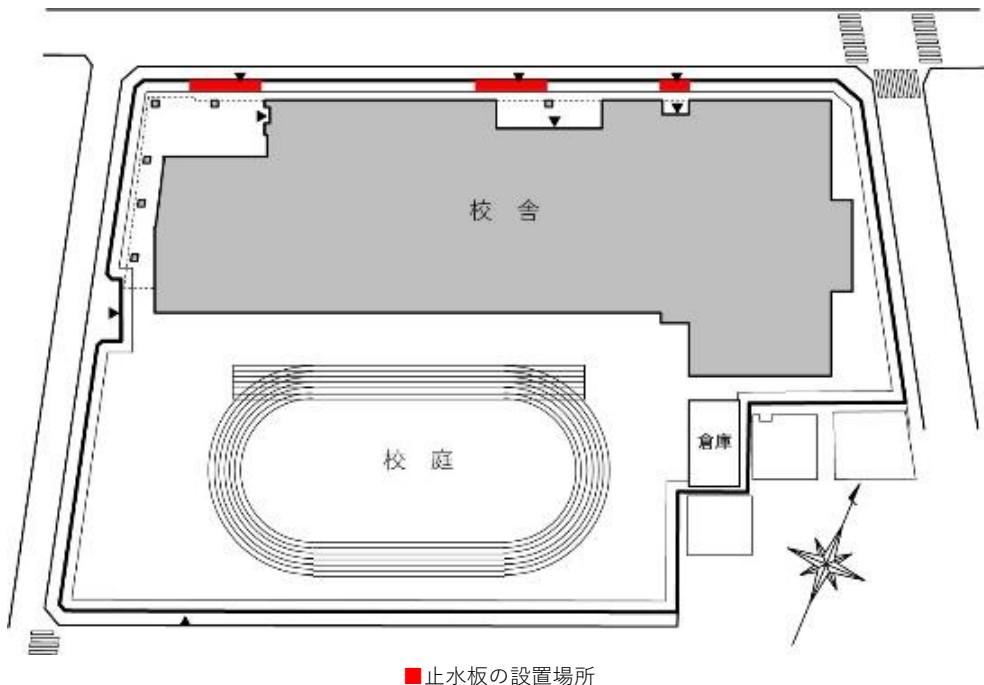
改築に合わせた外構整備の中で、学校設置者が区の建設担当部局の協力を得て、北側公道に面する通用門等3か所に、脱着式の大型の止水板^{※1}を設置した。

期待される効果

外構部に止水板を設置することで、校舎内のみならず、敷地内への浸水を防ぐ効果が期待される。



通用門に設置した止水板



■ 止水板の設置場所

※1 最大で、高さ70cm、横幅6m

止水板により受変電設備への浸水を防ぐ

神奈川県座間市立西中学校

洪水

取組の背景

同校の立地場所は、座間市のハザードマップにおいて、同校の西側を流れる相模川や東側を流れる鳩川で洪水が発生した場合、0.5m以上3.0m未満の浸水が想定されている。また、令和元年台風第19号の際には、相模川上流の城山ダムの緊急放流で浸水の恐れもあった。

対策内容

今後の改築、大規模改修までの応急的な措置として、学校設置者が、屋外にある電気室の出入口に脱着式のアルミニウム製止水板^{※2}を設置した。なお、緊急時に止水板の取付けに遅れが生じてはならないことや、電気室への入室は年に数回、専門業者に限られることから、当該止水板は常時設置としている。

期待される効果

洪水発生時に受変電設備への浸水を防ぐ効果が期待される。

嵩上げにより受変電設備への浸水を防ぐ

岡山県笠岡市立北川小学校

洪水

取組の背景

同校の立地場所は、笠岡市のハザードマップにおいて、同校の北側を流れる小田川で洪水が発生した場合、0.5m未満の浸水が想定されている。また、平成30年7月豪雨の際には、小田川の越水により、想定浸水深を超える0.7mの浸水被害を受け、浄化槽の電気設備にも被害が及んだ。

対策内容

浸水被害を受けた浄化槽の電気設備の改修やキュービクル式高圧受電設備整備の際に、学校設置者が、市の建設部局の協力を得て、想定浸水深のみならず過去の浸水被害を踏まえ、コンクリート基礎打設により地盤面から70cmの嵩上げを実施した^{※3}。

期待される効果

今後、同程度の水害が発生した場合でも、電気設備等の浸水被害による停電を防ぐ効果が期待される。

※2 高さ50cm、横幅1.8mの止水板を2段重ねる
※3 基礎の70cmの嵩上げによる追加費用は20万円程度

- 生徒数 546人
- 校舎 6,141㎡
- 教職員数 37人
- 屋内運動場 1,247㎡



電気室内に設置した止水板



設置面を嵩上げた
キュービクル式高圧受電設備

上階への移設により受変電設備への浸水を防ぐ

北海道釧路市教育委員会

洪水

雨水出水

津波

急傾斜地の崩壊

取組の背景

釧路市は、新釧路川、釧路川、別保川の氾濫や太平洋からの津波等、様々な災害リスクが想定されている地域であり、東日本大震災を機に、市が保有する避難施設の防災機能の強化が求められた。



移設後の受変電設備

対策内容

釧路市ハザードマップにおいて浸水想定区域に立地する小学校4校、中学校2校について、耐震補強や大規模改修の実施に併せて、受変電設備の上階への移設を行った。

受変電設備は、冬季の積雪時のメンテナンスの容易さを考慮し、室外ではなく室内に移設することとした。移設先は、生徒数の減少に伴い生じた余裕教室を活用することとし、洪水被害が想定される学校では2階、津波被害が想定される学校では3階とした。

移設に当たっては、騒音対策として、設置する室の壁に防音処理を行うとともに、室温管理として、温度センサー式の空調換気扇を設置した。また、荷重計算により、既存床の耐荷重で受変電設備の荷重に耐え得ることを確認した。

期待される効果

今後、水害が発生した場合でも、受変電設備の浸水被害による停電を防ぐ効果が期待される。

データ化により浸水から重要書類を守る

神奈川県小田原市教育委員会

洪水

津波

急傾斜地の崩壊

土石流

取組の背景

小田原市は、酒匂川を始めとする河川の氾濫や神奈川県西部地震や東海地震の発生、それらに伴う津波等、様々な災害リスクが想定されている地域である。

対策内容

学校設置者が、教職員の多忙化解消のため、市内の全小中学校（小学校25校、中学校11校）に教育ネットワークシステムをリース契約※4により導入した。その際、指導要録、成績管理等の重要書類をデータ化し、契約業者が管理する市外のデータセンター内のサーバに保管することとした。

期待される効果

教育ネットワークシステムの導入は、教職員の業務改善の観点だけでなく、災害に見舞われた場合でも重要なデータを安全に保管するという防災上の効果も期待される。

※4 現契約期間は5年（平成30年11月～令和5年11月）。費用は1年間1校当たり約600万円（データ保管・通信・保守費用含む）

職員室の配置換えにより浸水から重要書類を守る

取組の背景

同校の立地場所は、栃木市のハザードマップにおいて、洪水が発生した場合、3.0m以上5.0m未満の浸水が想定されている。また、令和元年台風第19号の際には、洪水により、校舎が浸水し、1階職員室に保存していた重要書類が水に浸かる等の被害が発生した。

- 生徒数 516人
- 校舎 3,304㎡
- 教職員数 64人
- 屋内運動場 1,066㎡



対策内容

この被害を踏まえて、学校設置者が、災害復旧に伴う大規模改修を実施した際に、1階にあった職員室を2階の会議室に配置換えを行った。なお、同校の場合、職員室の配置換えに伴う学校運営上の支障は特段無かった。

期待される効果

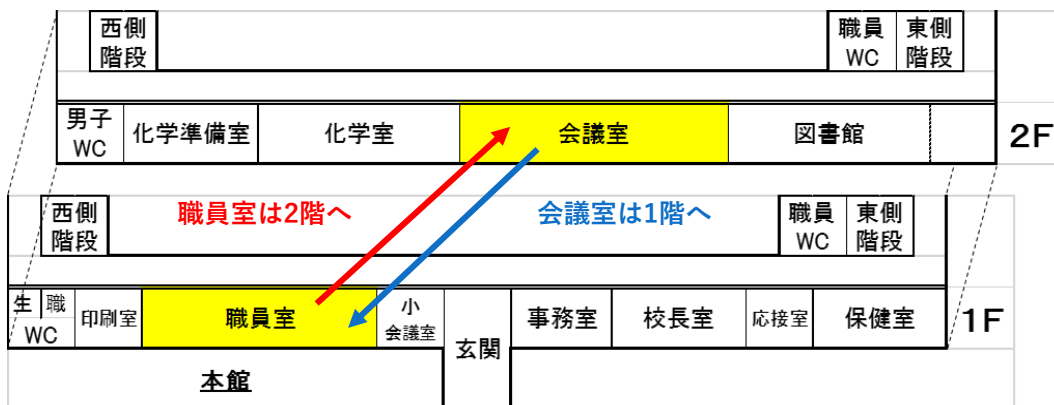
職員室を上階に配置換えすることで、浸水による重要書類の毀損を防ぐ効果が期待される。



被災時の1階職員室 赤線：浸水高さ



2階に配置換えした職員室



改修前の校内平面図

2. 水害から地域を守ることに学校が貢献する

校庭に貯水機能をもたせる

大阪府寝屋川市立西小学校

洪水

雨水出水

指定避難所

指定緊急避難場所

取組の背景

同校は、淀川と寝屋川の間で立地し、寝屋川市のハザードマップにおいて、淀川で洪水が発生した場合、3.0m以上5.0m未満の浸水、寝屋川で洪水が発生した場合、0.5m未満の浸水が想定されている。

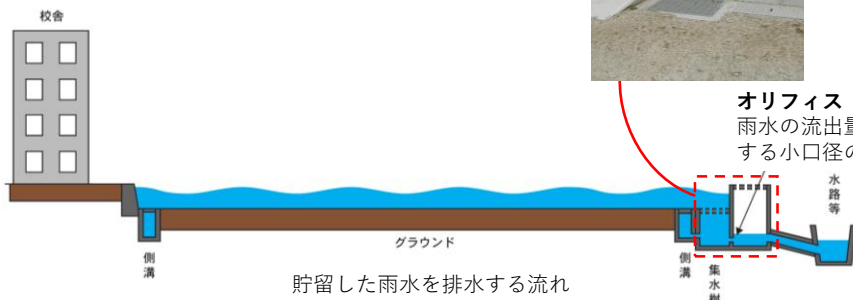
対策内容

地域の浸水被害の防止を図るため、寝屋川流域協議会※5が策定した寝屋川流域水害対策計画に基づき、雨水を一時的に校庭に貯留できるように、市の下水道担当部局が、学校設置者の協力を得て、校庭に雨水貯留浸透施設の整備を行った。校庭のうち約3,800㎡において地盤面を既存より平均15cm（最大20cm）下げ、排水量を抑制するオリフィス柵を設けることで、校庭に約560㎡の雨水を貯留することが可能となっている。

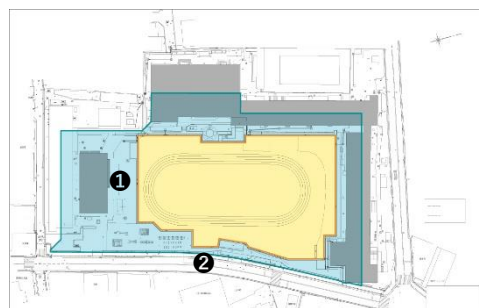
雨水貯留浸透施設は1時間当たり50mm程度の降雨時に、約40分で雨水が引くように設計されており、雨水が引いた後に表土の入替え等の復旧作業は必要ない。施設が降雨時に適切に機能するよう、毎年出水期前には、専門業者による点検・清掃を実施している。また、工事実施時に下水道担当部局から説明を受けた学校管理者が、児童や教職員に対し、本対策の意義や内容について説明を行った。

期待される効果

雨水を一時的に校庭に貯留し、河川や下水道への流出を抑制することによって、地域の浸水被害を防ぐ効果が期待される。



- 児童数 293人
- 校舎 4,568㎡
- 教職員数 25人
- 屋内運動場 900㎡



校庭貯留対策による効果の範囲
■ 集水範囲 ■ 貯留範囲



校庭 (1から2を望む) ■ 貯留範囲



◀ 雨水の流出量を抑制するオリフィス柵

オリフィス
雨水の流出量を抑制する小口径の放流孔

※5 大阪府の河川担当部局に設置され、大阪府と寝屋川流域の11市、近畿地方整備局によって構成される組織

校舎の地下に雨水貯留槽を設置する

東京都江東区立第二亀戸小学校

洪水

高潮

雨水出水

指定避難所

取組の背景

同校の立地場所は、江東区のハザードマップにおいて、雨水出水が発生した場合、0.2m以上0.5m未満の浸水が想定されている。

対策内容

江東区の土木担当部局が策定した江東区雨水流出抑制対策実施要綱で「敷地面積1,000㎡以上の施設について、1㎡当たり0.05㎡の流出抑制対策を行う」と定められていることに基づき、老朽化対策を目的として校舎を改築した際に、学校設置者が、校舎の地下に雨水貯留槽^{※6}や緑地の整備を行った。

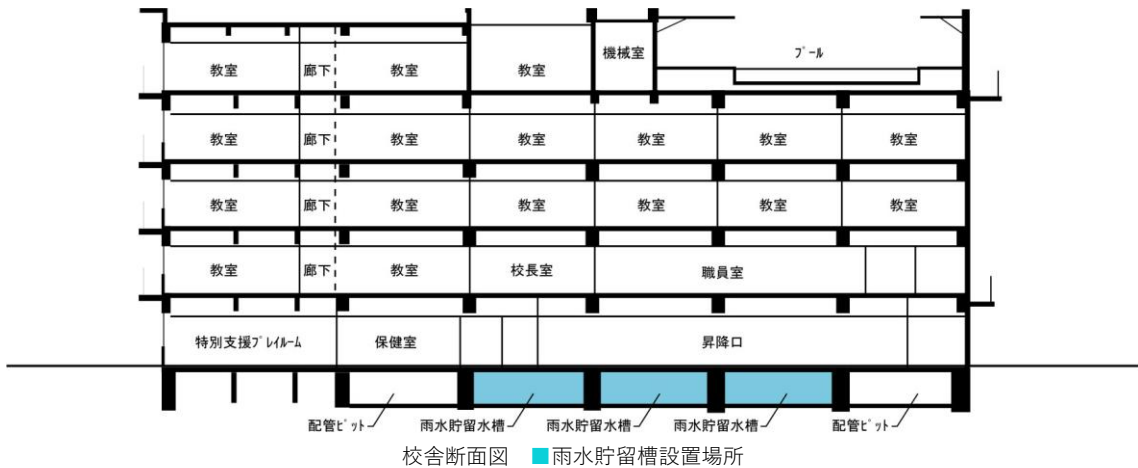
期待される効果

短時間の局地的な大雨時に、公共下水道への雨水排水量を削減することができ、雨水氾濫を防ぐ効果が期待される。一方、長時間の大雨により、集水量が貯留槽の容量を超えた場合は、排水管による公共下水道への排水や屋外敷地への放流を行うことを想定している。

- 児童数 598人
- 校舎 6,587㎡
- 教職員数 34人
- 屋内運動場 2,356㎡



校舎地下に設置した雨水貯留槽の内部



※6 雨水貯留槽の容量は338.2㎡

校庭の地下に雨水貯留槽を設置する

大阪府交野市立交野小学校

雨水出水

指定避難所

指定緊急避難場所

取組の背景

同校の立地場所は、交野市のハザードマップにおいて、雨水出水が発生した場合、0.5m未満の浸水が想定されており、台風や短時間の局地的な大雨の際には、建物1階が浸水するなどの被害が発生していた。

対策内容

交野市では、浸水想定区域に該当する学校について、水害対策を行っている。同校については、短時間に局地的な大雨が降った場合における学校建物内への浸水や敷地近辺への雨水流出を抑制するため、学校設置者が、校庭の地下に雨水貯留槽^{※7}を設置した。

期待される効果

敷地内に降った雨を、公共下水道に直接排水せず、一度、雨水貯留槽に貯留した後に排水することで、特に短時間の局地的な大雨時に、公共下水道への負荷を軽減する効果が期待される。

- 児童数 591人
- 校舎 5,788㎡
- 教職員数 40人
- 屋内運動場 656㎡



校庭の地下への雨水貯留槽の設置



雨水貯留槽の内部

※7 雨水貯留槽の容量は43.2㎡。ボックスカルバート（高さ：1.2m、横幅：3m、奥行：1m）を12個連結させた構造となっている。

3. 土砂災害から学校を守る

敷地内で校舎を一部移転する

兵庫県芦屋市立山手中学校

急傾斜地の崩壊

土石流

取組の背景

同校の立地場所は、一部が土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊及び土石流）に指定されている。

対策内容

学校設置者が、同校の老朽化対策の実施に併せて、土砂災害警戒区域に位置していた複数の校舎を、区域外の場所に、集約移転した。

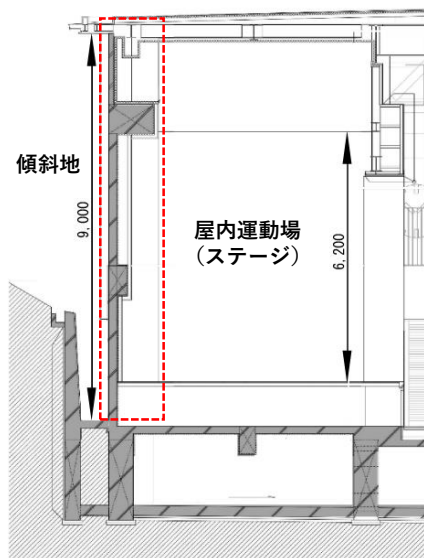
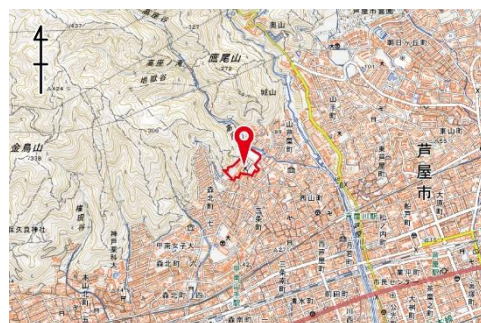
更に、避難所として活用する第1屋内運動場は、土砂災害警戒区域に近接していることから、土砂流入を防ぐため、北側の壁をRC壁とし、開口部を設けないこととした。

なお、第2屋内運動場について補強を行っていないのは、避難所として活用する予定はないためである。

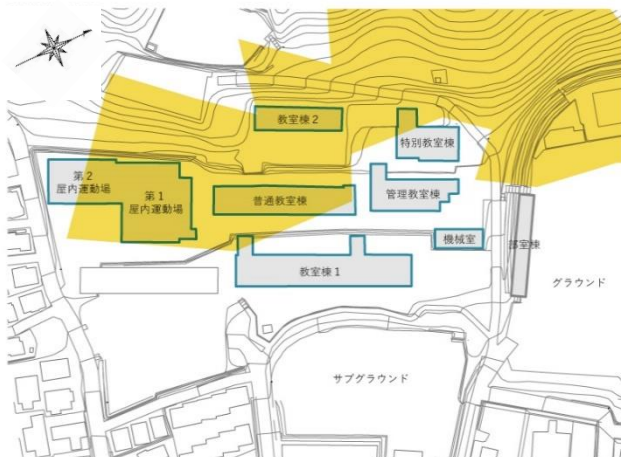
期待される効果

土砂災害発生時の屋内運動場への被害を軽減するとともに、校舎への土砂の流入を回避する効果が期待される。

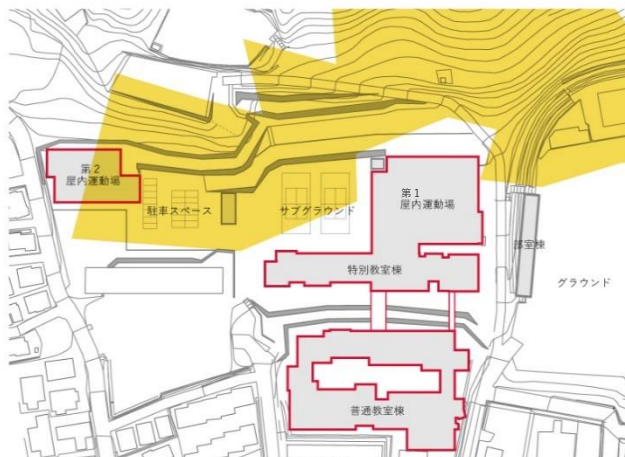
- 生徒数 489人
- 校舎 11,552㎡
- 教職員数 45人
- 屋内運動場 2,800㎡



屋内運動場 北側断面図
赤破線：開口部のないRC壁



移転前 ■土砂災害警戒区域



移転後 ■土砂災害警戒区域

構造体を補強する

広島県立五日市高等学校

土石流

急傾斜地の崩壊

指定避難所

指定緊急避難場所

取組の背景

同校の立地場所は、一部が土砂災害特別警戒区域（急傾斜地の崩壊）に指定されている。また、平成26年8月豪雨の際には、県内で土砂災害による甚大な被害が発生した。

対策内容

土砂災害特別警戒区域内に位置する学校施設について、学校設置者が、県の建設担当部局の協力を得て、急傾斜地の崩壊等に伴う土砂の移動・堆積に対する構造耐力を検証した結果、同校の屋内運動場については、土砂災害対策が必要であると判断した。補強対策は、安全面、施設利用面、費用面等を考慮し、学校と調整した上で決めることとし、同校においては、防護壁を設置した場合には、隣接する駐輪場の使用に支障をきたすことから、構造体の補強による対策を採用した。

期待される効果

土砂災害発生時に屋内運動場への土砂の流入による建物被害を防ぐ効果が期待される。

- 生徒数 791人
- 校舎 9,066㎡
- 教職員数 49人
- 屋内運動場 2,069㎡



構造体の補強による対策後

防護壁を設置する

広島県立安西高等学校

急傾斜地の崩壊

土石流

取組の背景

同校の立地場所は、一部が土砂災害特別警戒区域（急傾斜地の崩壊及び土石流）に指定されている。また、上記の広島県立五日市高等学校と同様の背景もあった。

対策内容

学校設置者が、県の建設担当部局の協力を得て、急傾斜地の崩壊等に伴う土砂の移動・堆積に対する構造耐力を検証した結果、同校の部室棟については、土砂災害対策が必要であると判断した。該当施設の構造体の補強による対策が困難であったことから、部室棟と急傾斜地の間に防護壁^{※8}を設置した。

期待される効果

土砂災害発生時に部室棟への土砂の流入による建物被害を防ぐ効果が期待される。

- 生徒数 384人
- 校舎 8,624㎡
- 教職員数 38人
- 屋内運動場 1,524㎡



防護壁による対策前の部室棟

防護壁による対策後の部室棟

※8 高さ：約2.7m、厚さ：29cm、長さ：約20m

トピック① 通信孤立に備えた通信の確保

水害や土砂災害等の際に、通信設備の損壊、ケーブルの断線等により、携帯基地局の電波が停止したり、道路が寸断されることにより、移動基地局や電源車等の立入りが困難になったりするなど、通信孤立が発生する場合があります。通信孤立に備えて、対策を行っている事例を紹介します。

○災害対策本部となる家庭科室に、防災無線やトランシーバーを配備

(宮城県東松島市立鳴瀬未来中学校)

平成23年の東日本大震災の際に、停電や携帯電話の不通により、情報連絡が遮断された。この教訓から、地区災害対策本部となる家庭科室に防災無線を設置するとともに、地区災害対策本部と連絡できるトランシーバー(2~3kmの通話可)を配備した。

また、校内で教育用に使用しているWi-Fiを、民間企業の通信網が不通となった際に、開放することとしている。



トランシーバー

○ツイッター等、災害時でも情報発信できる手段を整備

(山梨県都留市教育委員会)

平成26年に記録的な大雪に見舞われ、周辺道路が寸断され市が孤立した際に、情報通信の不備が一番の課題となった。この教訓から、ツイッターやホームページ等による情報発信手段の整備や、各学校に、災害時でも使用できる無線LANの整備を行った。

コラム 避難所となる学校施設の防災機能に関する事例集 (令和2年3月)

大規模災害等の発生時、学校は、地域住民の避難所としての役割を担っており、避難生活や災害対応に必要な機能を備えることが求められています。文部科学省では、防災担当部局や学校設置者が、ハード面で学校施設の防災機能強化に取り組む際に参考となるよう「避難所となる学校施設の防災機能に関する事例集」を作成しています。本事例集と併せて、参考にしていただけますと幸いです。

○ねらい

大規模災害等の際、避難所となる学校施設の防災機能の強化に資することを目的としています。防災機能の強化は、防災担当部局、学校設置者、学校、地域が連携することが必要不可欠であり、学校管理職にとっても参考となることを期待しています。

○掲載内容

学校施設の防災機能強化に関する基本的な考え方、全国の学校や自治他の取組事例を掲載しています。

<学校の取組：28事例，地方公共団体の取組：17事例，特徴的な取組：9事例>

事例集の
ダウンロード
はこちら▼



トピック② 「避難確保計画」と学校の「危機管理マニュアル」等との関係

浸水想定区域や土砂災害警戒区域内にある要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の作成が義務付けられています。ただし、場合によっては、既存の危機管理マニュアルの作成をもって、避難確保計画を作成済みとみなすことができます。詳細は以下の通りです。

関連各法で作成が義務付けられている「避難確保計画」に記載すべき事項と、学校の危機管理マニュアルに記載する事項との関係は、おおむね下表のように整理できます。危機管理マニュアルですでに定めている事項については、避難確保計画として別途定める必要はありませんので、必要な事項を十分に検討し、危機管理マニュアルの中に「避難計画」として記載しましょう。

| 記載すべき事項※1 | | 学校の危機管理マニュアル等との関係※2 |
|-----------|------------------|---|
| 1 | 計画の目的 | <ul style="list-style-type: none"> ○マニュアル全体の目的 ○マニュアルの根拠法 |
| 2 | 計画の報告 | ▲避難確保計画の作成・修正時の市町村長への報告 |
| 3 | 計画の適用範囲 | <ul style="list-style-type: none"> ○学校の現状（児童生徒等、教職員の人数） ○マニュアル見直し・改善 ○事前の臨時休業の判断 |
| 4 | 防災体制 | <ul style="list-style-type: none"> ○教職員の非常参集基準・体制 ○警戒本部、対策本部の基準・体制 |
| 5 | 情報収集・伝達 | <ul style="list-style-type: none"> ○情報収集の内容、収集手段 ○教職員間、保護者等への情報伝達手段 |
| 6 | 避難誘導 | <ul style="list-style-type: none"> ▲避難場所、移動距離、手段 ▲避難経路 ▲避難に要する時間 |
| 7 | 避難の確保を図るための施設の整備 | ○備品・備蓄品一覧（内、避難に関連する資器材等） |
| 8 | 防災教育及び訓練の実施 | <ul style="list-style-type: none"> ○教職員の研修、訓練 ○児童生徒等への安全教育 |
| 9 | 防災教育及び訓練の年間計画 | ○学校安全計画 |
| 10 | 利用者緊急連絡先一覧表 | ○児童生徒等（保護者）の緊急連絡先一覧 |
| 11 | 緊急連絡網 | ○教職員の緊急連絡網 |
| 12 | 外部機関等の緊急連絡先一覧表 | ○関係機関連絡先一覧 |
| 13 | 対応別避難誘導一覧表 | <ul style="list-style-type: none"> ○児童生徒等名簿（点呼用） ▲要支援児童生徒等個別避難計画 |
| 14 | 防災体制一覧表 | ○警戒本部、対策本部の体制 |
| 15 | 施設周辺の避難地図 | ▲避難経路図 |

※1 水防法・土砂法・津波防災地域づくり法に基づく避難確保計画についての解説・様式等を示した国土交通省「避難確保計画作成の手引き」による。番号欄が青色網掛けとなっている項目（No.1～8、15）は、各法に基づき、市町村長への報告が求められる事項。
なお、活火山法に基づく避難確保計画については、別途、内閣府より作成の手引が示されているが、記載すべき事項はおおむね上記と同様である。

※2 ○印：危機管理マニュアル（避難計画以外の箇所）又は関連計画が該当する事項
▲印：危機管理マニュアルで「避難計画」として記載すべき事項。

トピック③ 大雨による洪水・土砂災害を想定した避難訓練

小中学校合同による洪水浸水を想定した避難訓練の実施

岩手県花巻市立東和小学校

洪水

雨水出水

指定避難所

指定緊急避難場所

取組の背景

同校の立地場所は、花巻市のハザードマップにおいて、同校の南側を流れる猿ヶ石川で洪水が発生した場合、0.5m以上3.0m未満の浸水が想定されている。

対策内容

猿ヶ石川で氾濫警戒情報が発表されたことを想定し、浸水想定区域外にあり、市の指定避難所となっている東和中学校と合同で、避難訓練を実施した。

避難訓練では、水害に関する避難確保計画に基づき、児童が傘をさして、徒歩で東和中学校まで移動し、避難経路を確認するとともに、到着後、安全な水位まで下がったという想定の下、保護者への引き渡し訓練まで行った。

- 児童数 358人
- 校舎 5,977㎡
- 教職員数 32人
- 屋内運動場 1,605㎡



雨天を想定し、傘をさして避難している様子

学校、家庭、地域が連携した避難訓練の実施

高知県黒潮町伊与喜小学校

洪水

急傾斜地の崩壊

土石流

指定避難所

指定緊急避難場所

取組の背景

同校の立地場所は、一部が土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊及び土石流）に指定されている。また、令和2年9月豪雨の際には、学校の西側を流れる伊与木川が氾濫し、学校周辺が水没することがあった。

対策内容

同校においては、日常から、土砂災害に関する避難確保計画に基づき、学校・家庭・地域が連携した避難訓練や避難所開設訓練を実施しており、令和2年9月豪雨の際にも、保護者と連携して、無事に児童を下校させることができた。

- 児童数 3人
- 校舎 1,148㎡
- 教職員数 4人
- 屋内運動場 635㎡



浸水被害を受けた校庭

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結果

調査対象：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（37,374校）

調査時点：令和2年10月1日

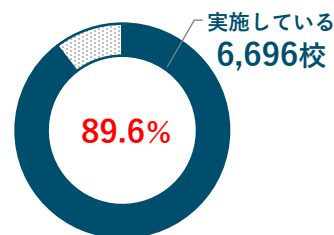
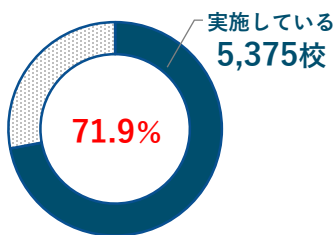
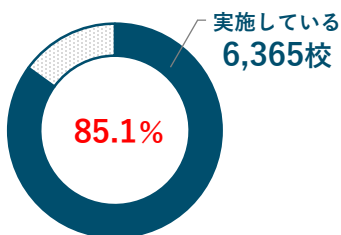
1. 浸水想定区域（洪水、雨水出水、高潮）に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校



「1. 」に該当する学校（7,476校）のうち

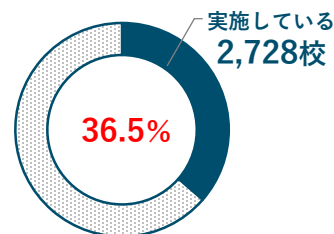
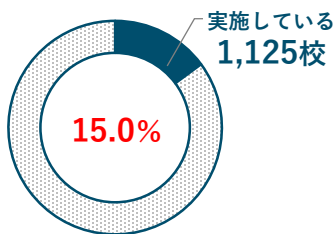
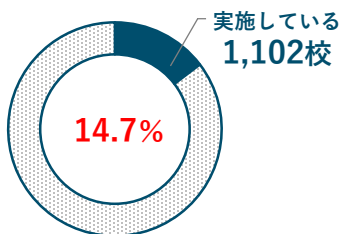
① ソフト面の対策実施状況

- a. 避難確保計画の作成 b. 避難確保計画に基づく避難訓練の実施 c. 防災教育の実施



② ハード面の対策実施状況

- a. 学校施設内への浸水対策 b. 受変電設備の浸水対策 c. 重要書類等の保管場所の浸水対策



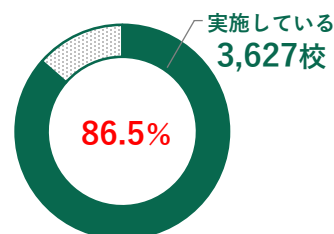
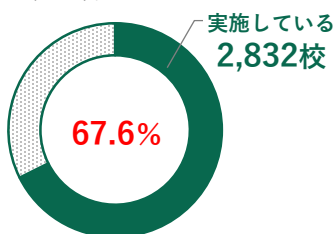
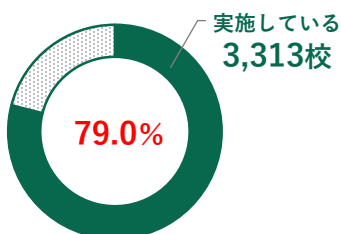
2. 土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊、土石流、地滑り）に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校



「2. 」に該当する学校（4,192校）のうち

① ソフト面の対策実施状況

- a. 避難確保計画の作成 b. 避難確保計画に基づく避難訓練の実施 c. 防災教育の実施



学校施設の被害・土砂災害対策等に関する支援制度

学校施設の被害・土砂災害対策等を目的とした整備の際に活用できる支援制度

文部科学省

| 防災機能強化事業（学校施設環境改善交付金） | | 全般（校舎の移転を除く） |
|-----------------------|--|--------------|
| 内容 | <p>学校施設が、発災時において、児童生徒等を事故等から守るとともに、応急避難場所として必要な機能を発揮できるよう、必要となる工事を行うことにより、防災機能の強化を図る事業</p> <p>（対象の一例）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨水貯留に資する貯水槽の整備 ・受変電設備の嵩上げや上層階への移設等 | |
| 支援対象 | <p>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、中等教育学校（前期課程）、特別支援学校、中等教育学校（後期課程）、高等学校</p> <p>※中等教育学校（後期課程）及び高等学校については「屋外防災施設」のみ対象</p> | |
| 補助率（措置率） | 1/3（1校あたり400万円以上2億円以下の事業を対象とする） | |
| 担当部局 | 文部科学省 大臣官房文教施設企画・防災部 施設助成課 TEL：03-6734-2466 | |

他省庁

| 緊急防災・減災事業債 | | 全般（校舎の移転を除く） |
|------------|---|--------------|
| 内容 | <p>全国的に緊急に実施する必要性が高く、即効性のある防災・減災のための地方単独事業（事業期間は、令和7年度まで）</p> <p>（対象の一例）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水・土砂災害対策のための施設整備全般 （受変電設備の嵩上げや上階への移設、止水板や防水扉の設置等） ・大規模災害時に迅速に対応するための情報網の構築 （防災行政無線のデジタル化、Wi-Fiの整備等） | |
| 支援対象 | 地方公共団体 | |
| 補助率（措置率） | 元利償還金の70%を地方交付税措置（充当率100%） | |
| 担当部局 | 総務省 自治財政局 地方債課 TEL：03-5253-5629 | |

学校施設の水害・土砂災害対策等に関する支援制度

| 新世代下水道支援事業 水環境創造事業（水循環再生型） 貯留槽の設置等 | |
|---|---|
| 内容 | 水循環を良好な状態に維持・回復するため、または、雨天時に公共用水域に流入する汚濁負荷の削減を図るための下水道施設の整備 （対象の一例） ・雨水の貯留浸透機能を有する管渠等の設置・改造 |
| 支援対象 | 地方公共団体（都道府県、市町村）、民間企業等 |
| 補助率 （措置率） | 1/3等 |
| 担当部局 | 国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部 下水道事業課 TEL：03-5253-8430 |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf 〈P.82-〉 |

支援制度の主目的に沿った事業を実施する際に
併せて学校施設の水害・土砂災害対策も行えるもの

文部科学省

▶校舎の新増築や、危険建物・不適格建物の改築に併せて、水害・土砂災害対策を実施する場合

| 新増築事業（公立学校施設整備費負担金） 改築事業（学校施設環境改善交付金） 新増築・改築 | |
|---|---|
| 内容 | ① 教室の不足を解消するための校舎の新築、増築 ② 耐力度調査の結果、構造上危険な状態にある建物の改築 ③ 耐震力不足、津波浸水想定区域内に立地する等、教育を行うのに著しく不適当な建物の改築 |
| 支援対象 | 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、中等教育学校（前期課程）、特別支援学校 |
| 補助率 （措置率） | ① 原則1/2 ②・③ 原則1/3 |
| 担当部局 | 文部科学省 大臣官房文教施設企画・防災部 施設助成課 TEL：03-6734-2463（負担金） 03-6734-2466（交付金） |

▶下水道浸水被害軽減総合計画に基づき、都市部における学校施設の水害対策を実施する場合

| 下水道浸水被害軽減総合事業 | | 貯留槽の設置・止水板の購入等 |
|---------------|--|----------------|
| 内容 | 内水浸水リスクの高い地区等において、下水道浸水被害軽減総合計画に基づきハード・ソフト含めて総合的に実施する都市浸水対策 (対象の一例) ・雨水の貯留浸透機能を有する下水道施設 ・透水性舗装の整備 ・止水板の購入等 | |
| 支援対象 | 地方公共団体（都道府県、市町村）、民間企業等 | |
| 補助率 (措置率) | 1/3等 | |
| 担当部局 | 国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部 下水道事業課 TEL : 03-5253-8430 | |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf 〈P.71-〉 | |

▶一級河川又は二級河川の流域内にある学校施設の水害対策を実施する場合

| 流域貯留浸透事業 | | 貯留槽の設置等 |
|--------------|--|---------|
| 内容 | 近年、局地的豪雨の頻発により浸水被害が多発していることを踏まえ、一級河川又は二級河川の流域内において、地方公共団体が主体となり、流域対策など総合的な治水対策を推進することを目的とした事業 (対象の一例) ・貯留若しくは浸透又はその両方の機能をもつ施設の整備 (各戸貯留、池沼及びため池等) ※通常の河道改修方式と比較して経済的であるもの | |
| 支援対象 | 地方公共団体（都道府県、市町村）、民間企業等 | |
| 補助率 (措置率) | 1/3 | |
| 担当部局 | 国土交通省 水管理・国土保全局 治水課 TEL : 03-5253-8455 | |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf 〈P.370-〉 | |

学校施設の被害・土砂災害対策等に関する支援制度

▶立地適正化計画に基づき、都市機能誘導区域内へ学校施設の移転等を実施する場合

| 都市構造再編集中支援事業 | | 全般 |
|--------------|--|----|
| 内容 | 立地適正化計画に基づき、市町村や民間事業者等が行う一定期間内の都市機能や居住者環境の向上に資する公共公益施設の誘導・整備、防災力強化の取組等に対し集中的な支援を行い、各都市が持続可能で強靱な都市構造は再編を図ることを目的とする事業 (対象の一例) ・災害ハザードエリアからの移転 ・地域の防災のために必要な施設の整備等 | |
| 支援対象 | 地方公共団体（市町村）、民間企業等 | |
| 補助率 (措置率) | 1/2（都市機能誘導区域内）、45%（居住誘導区域内等） | |
| 担当部局 | 国土交通省 都市局 市街地整備課 TEL：03-5253-8412 | |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001359522.pdf | |

特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律の施行に伴い 新たに活用できるようになった支援制度

他省庁

▶住居の集団的移転に併せて、学校施設を移転するために土地の取得や造成を実施する場合

| 防災集団移転促進事業 | | 移転に伴う土地の取得・造成 |
|--------------|---|---------------|
| 内容 | 住民の生命等を災害から保護するため、住民の居住に適当でないと認められる区域内にある住居の集団的移転を促進することを目的として、市町村が行う住宅団地の整備等 (対象の一例) ・住宅団地（集団移転に関連して移転が必要な要配慮者施設用地を含む）の取得及び造成に対する補助 | |
| 支援対象 | 地方公共団体（市町村） | |
| 補助率 (措置率) | 3/4 | |
| 担当部局 | 国土交通省 都市局 都市安全課 TEL：03-5253-8400 | |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338498.pdf ※集団移転に関連して移転が必要な要配慮者施設用地への補助は 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律施行以降に対象 | |

▶特定都市河川の流域内にある学校施設の水害対策を実施する場合

| 特定都市河川浸水被害対策推進事業 | | 貯留槽の設置等 |
|------------------|---|---------|
| 内容 | <p>特定都市河川浸水被害対策法に基づき指定された特定都市河川流域において、浸水被害防止のための雨水貯留浸透施設を計画的・集中的に整備することにより、早期に治水安全度を向上させることを目的とする事業</p> <p>(対象の一例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯留・浸透機能を持つ施設の整備（校庭貯留、地下貯留等） ・既設の調整池、池沼又は溜め池の改良 <p>※雨水貯留浸透施設整備計画に基づき、民間企業等が実施する事業についても対象となる</p> | |
| 支援対象 | <p>地方公共団体（都道府県、市町村）、民間企業等</p> <p>※指定区間内の一級河川又は二級河川の流域において、市区町村又は民間企業等が整備する場合、都道府県等が事業費の一部を負担する事業に限る</p> | |
| 補助率 (措置率) | 1/2 | |
| 担当部局 | 国土交通省 水管理・国土保全局 治水課 TEL : 03-5253-8455 | |
| 備考 | ※特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律施行以降に活用可 | |

これまでの学校施設の風水害・土砂災害対策等に関する提言・事例集等

○防災対策に関する提言

「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)

(URL) https://www.mext.go.jp/content/20200331-mxt_bousai-000005440_01.pdf



「熊本地震の被害を踏まえた学校施設の整備について」緊急提言の取りまとめについて
(平成28年7月)

(URL) http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/043/gaiyou/1374803.htm



「災害に強い学校施設の在り方について～津波対策及び避難所としての防災機能の強化～」
(平成26年3月)

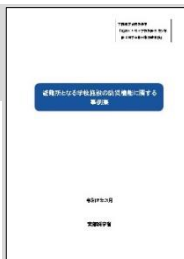
(URL) http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/013/toushin/1344800.htm



○防災対策に関する事例集・調査研究

「避難所となる学校施設の防災機能に関する事例集」
(令和2年3月)

(URL) https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/mext_00484.html



「避難所となる公立学校施設の防災機能に関する調査の結果について」
(平成31年4月)

(URL) https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/bousai/1420466.htm



「近年の災害から学ぶ避難所となる学校施設について～バリアフリー化の取組事例集～」
(平成30年3月)

(URL) https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/_icsFiles/afieldfile/2018/04/02/1403195.pdf



公立学校施設整備に関する防災対策事業活用事例集について
(平成25年8月)

(URL) http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyosei/1312680.htm



「学校施設の防災機能の向上のために～避難所となる学校施設の防災機能に関する調査研究報告書～」(平成19年8月 ※平成20年7月一部追記)

(URL) <http://www.nier.go.jp/shisetsu/pdf/bousaitsuiki.pdf>



○防災対策に関する通知

「大規模災害時の学校における避難所運営の協力に関する留意事項について(通知)」(平成29年1月20日付け28文科初第1353号 ※PDF2 頁目以降)

(URL) https://www.mext.go.jp/compon ent/a_menu/other/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/07/30/1407232_22.pdf



○防災教育に関する指針・ガイドライン・通知等

学校の「危機管理マニュアル」等の評価・
見直しガイドライン (令和3年6月)



(URL) https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1401870_00002.htm



「自然災害に対する学校防災体制の強化及び実践的な防災教育の推進について（依頼）」 (令和元年12月5日)

(URL) https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1422067_00001.htm



「警戒レベル」に係る広報について（周知） (令和元年5月24日)

(URL) https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1422067_00001.htm



「水防法又は土砂災害警戒区域等における土砂災害防災対策の推進に関する法律に基づく避難確保計画の作成及び訓練の実施の徹底について（通知）」 (平成31年3月7日)

(URL) https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1416128.htm



○他省庁の防災対策・防災教育に関する事例集

「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン」 (令和2年6月)
国土交通省住宅局建築指導課
経済産業省保安グループ電力安全課



(URL) <https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/buid/content/001349327.pdf>



「水と川学びのススメ」 (平成30年3月)
国土交通省水管理・国土保全局
河川環境課、防災課

(URL) <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/pdf/susume.pdf>



■出典一覧

○水害・土砂災害の基礎知識

- ・表1：日降水量100mm以上の年間日数、表2：1時間降水量50mm以上の年間発生回数（出典）気象庁HP
https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html
- ・表3：土砂災害発生件数の推移（出典）国土交通省HP
https://www.mlit.go.jp/report/press/sabo02_hh_000112.html
- ・洪水ハザードマップの一例（出典）大田区ハザードマップ（風水害編）令和2年4月時点
※わがまちハザードマップより検索可
<https://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/chiiki/bousai/suigai/hazardmap.html>
- ・土石流、地滑り、急傾斜地のイラスト（出典）国土交通省HP
<https://www.mlit.go.jp/river/sabo/sinpoupdf/gaiyou.pdf>

○各学校周辺地図は「国土地理院 地理院地図」より加工して作成

- ・佐賀県嬉野市立塩田中学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/33.127938/130.061538/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・神奈川県相模原市立相陽中学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/35.515129/139.386185/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・東京都大田区大森第四小学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/35.565422/139.742081/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・神奈川県座間市立西中学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/35.484722/139.386200/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・岡山県笠岡市立北川小学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/34.595016/133.537094/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・栃木県立栃木工業高等学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/36.384769/139.707840/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・大阪府寝屋川市立西小学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/34.764874/135.610657/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・東京都江東区立第二亀戸小学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/35.694782/139.829819/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・大阪府交野市立交野小学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/34.787308/135.686279/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・兵庫県芦屋市立山手中学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/34.739445/135.293381/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・広島県立五日市高等学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/34.387522/132.340043/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・広島県立安西高等学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/34.464303/132.433684/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・岩手県花巻市立東和小学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/39.383489/141.225836/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・高知県黒潮町立伊与喜小学校
<https://maps.gsi.go.jp/#15/33.105221/133.099988/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>

■お問合せ

文部科学省

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

☎ 03-5253-4111（代表）

- ・事例集全般について
大臣官房文教施設企画・防災部 参事官（施設防災担当）付
- ・トピック②、③について
総合教育政策局 男女共同参画共生社会学習・安全課

本事例集の作成に当たっては、「学校施設の耐震化等に係る技術的事項等に関する協力者会議」の委員である有識者に御意見をいただきました。

