資料3

緊急提言後の防災関連の動きについて

文部科学省 大臣官房文教施設企画部 施設企画課

平成２５年3月１１日

東日本大震災にかかる公立学校施設災害復旧事業の進捗状況

■公立学校施設の災害復旧事業申請予定学校の進捗状況

（平成２４年１１月末現在）

区分	申請予定学校数（A）	事業完了済		H２４年度末事業完了予定	
		学校数（B）	完了済割合(=(B)/(A))	学校数（C）	完了済割合(=(C)/(A))
全国（警戒区域等を除く）	2,325校	1,876校	81%	2,187校	94%
岩手県	134校	95校	71%	107校	80%
宮城県	647校	439校	68%	592校	91%
福島県	445校	331校	74%	402校	90%
その他	1,099校	1,011校	92%	1,086校	99%

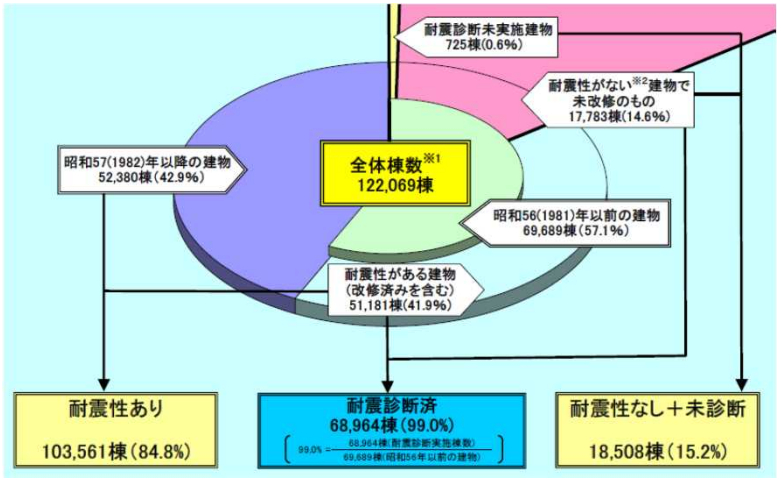
※申請予定学校（A欄）（2,325校）には、ガラスの破損などの軽微な被害の学校から津波被害により移転を予定している学校（51校）を含む。
※完了済（B欄）は全ての復旧が完了し、新校舎等での教育活動が再開した事業。
※H２４年度末完了見込み（C欄）は平成２４年度中に復旧が完了し、新校舎等での教育活動が再開予定の事業。

学校施設の構造体の耐震化、非構造部材の耐震対策の状況

・公立小中学校施設の構造体の耐震化率は84.8%※（H24.4.1 現在）
・公立学校施設の非構造部材の耐震対策の実施率は32.0% ※（H24.4.1 現在）

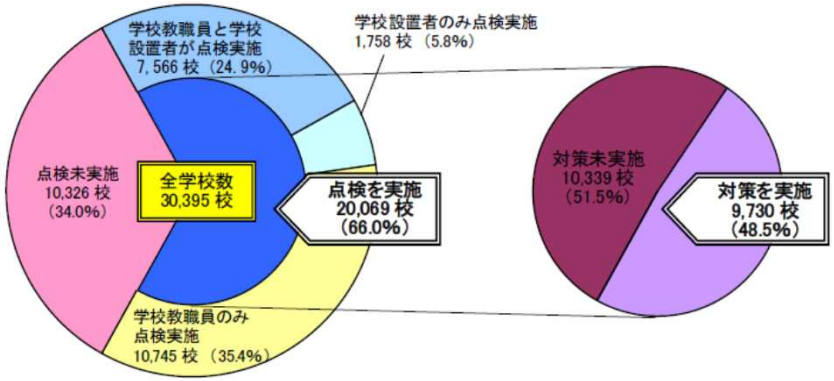
※宮城県及び福島県の一部を除く。

■公立学校施設の耐震改修状況調査



・耐震化率：８４.８％
・耐震性がない建物：１８,５０８棟
・耐震診断実施率：９９.０％

■公立学校施設の非構造部材の耐震点検及び耐震対策の状況調査



・耐震点検の実施率：６６.０％
・点検実施校における耐震対策の実施率：４８.５％
・全学校における耐震対策の実施率：３２.０％
・学校設置者における屋内運動場等の部材ごとの耐震点検の実施率
　－　天　井　材　：３３.３％
　－　照　明　器　具：３４.０％
　－　外壁（外壁材）：３５.０％
　－バスケットゴール：３４.０％

学校施設における天井等落下防止対策の推進

致命的な事故が起こりやすい屋内運動場等の天井等落下防止対策について有識者会議において検討を行い、緊急に講ずべき措置や対策を推進するための方策等について「中間まとめ」を取りまとめ（平成24年9月）

■東日本大震災における学校施設の被害状況等

○東日本大震災では多くの学校施設で非構造部材の被害が発生。天井被害は全面落下や余震により落下範囲が拡大した事象などが発生。

■屋内運動場等の天井等落下防止のための緊急に講ずべき措置

○総点検の実施
- 屋内運動場等の天井等について、緊急性に鑑み、耐震対策の有無などを診断フローチャートを活用し、総点検。
- 室内からの目視や図面診断を活用し、迅速・効率的に実施。

○天井等落下防止対策の実施
- 耐震化ガイドブックに加え、国土交通省が示した天井脱落対策に係る技術基準原案も参考に、①天井撤去、②天井の補強による耐震化、③天井の撤去及び再設置、④落下防止ネット等の設置　のいずれかの対策を実施。

■本有識者会議におけるその後の検討状況

○本中間まとめに示された「天井等落下防止対策の手引き」については、現在、国土交通省において天井脱落対策に関する告示案等※の意見募集中ではあるが、並行して手引き策定に向け検討を実施。 ※安全上重要である天井及び天井の構造耐力上安全な構造方法を定める件等を制定・一部改正する告示案に関するパブリックコメントの募集

公立学校施設整備に係る防災関連予算

平成２４年度東日本大震災復興特別会計予備費、補正予算、平成２５年度予算案において、公立学校施設整備に係る防災関連予算を計上

■公立学校施設の災害復旧事業　【H２４補正　１１億円の内数、H２５当初(案) ２１６億円】

東日本大震災によって被害を受けた公立学校の移転等を伴う復旧（土地取得費を含む）や大規模な復旧に係る経費を国が財政的に支援することなどにより、公立学校施設の復旧・学校教育の円滑な実施を確保。

■公立学校施設の耐震化及び防災機能の強化等

【H２４予備費　５８１億円、H２４補正　1,８８４億円の内数、H２５当初(案) 1,２７１億円の内数】

既存施設の補強や改築等、地震から児童生徒等の生命・身体の安全を確保する耐震化事業及び非構造部材の耐震化対策等の防災対策事業を実施。

⇒H２５年度予算案が執行されれば、耐震化率は「約９４％」まで進捗する見込み。

平成２４年度からは、天井材などの非構造部材の耐震化、避難経路や外階段の設置など児童生徒等の安全を確保するとともに、備蓄倉庫、自家発電設備の整備など防災機能の強化を図るための防災機能強化事業を創設。

■公立学校の屋内運動場等の天井等落下防止対策加速化事業（新規）　【H２５当初(案) ２億円】

・屋内運動場等の施設特性や地域特性等を踏まえた「先導的開発事業」を地方公共団体等への委託により実施し、効果的・効率的な対策手法等を確立し、全国に発信
・天井等落下防止対策に関する専門的な知見を有する技術者を養成するための講習会を開催し、修了者を“専門的技術者”として全国で活用

■文教施設の防災対策の強化・推進　【H２５当初(案) 1,９５８万円】

・学校施設における非構造部材の耐震対策の一層の推進のための調査研究・普及啓発等
・学校施設の非構造部材の耐震点検・対策を含めた防災機能強化や津波対策の実施など各地域の特性等を踏まえた実証的な研究等

防災機能強化のための補助制度の創設

学校施設について、発災時における児童生徒等のための応急避難場所としての必要な機能が発揮できるよう補助し、防災機能の強化を図る補助制度を平成２４年度に創設。

■対象施設

公立の幼稚園、小学校、中学校、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

※中等教育学校（後期課程）、高等学校については「屋外防災施設」のみ対象

■算定割合等

算定割合：１／３　　下限額：４００万円～上限額：２億円（過去急増市町村にあっては３億円）

※自家発電設備に限り、下限額は設置者単位で「２００万円×設置校数」（ただし１校５００万円を上限とする）

■工事内容

○建築非構造部材の耐震化工事
- 天井材等落下防止工事
- 設備機器の移動・転倒防止工事　等

○児童生徒等の安全を確保する上で必要な工事
- 避難経路や外階段の設置工事
- 転落防止のための柵、手すり等の設置工事　等

○屋外防災施設
- 備蓄倉庫、給水槽、防火水槽、井戸、屋外便所　等

○その他防災機能
- 避難所指定校への自家発電設備（据え置き式に限る）の整備

避難通路・階段

備蓄倉庫

自家発電機

公立学校の屋内運動場等の天井等落下防止対策加速化事業等

学校施設の天井等落下防止対策を促進するため、先導的な取組への財政的支援制度等を創設するほか、点検経費に対する地方財政措置を創設

■公立学校の屋内運動場等の天井等落下防止対策加速化事業（新規）　【H25年　2億円】

東日本大震災では、学校施設において屋内運動場等の天井が崩落し児童生徒が負傷した例も発生。構造体の耐震化と同様、天井等落下防止対策等を緊急的に加速化する必要があるため、以下の施策を実施する。

○屋内運動場等の施設特性や地域特性等を踏まえた「先導的開発事業」を地方公共団体等への委託により実施し、効果的・効率的な対策手法等を確立し、全国に発信することにより、全国の天井等落下防止対策等を加速化。

○天井等落下防止対策に関する専門的な知見を有する技術者を養成するための講習会を開催し、修了者を“専門的技術者”として全国で活用していくことにより、地方公共団体等における天井等落下防止対策を促進。

■天井落下防止対策のための点検経費に対する地方財政措置〈特別交付税〉について（新規）

東日本大震災では、多数の建築物において天井が脱落し、かつてない規模で甚大な被害が生じたことを踏まえ、国土交通省では、地震時等における天井脱落対策に関する新たな基準への適合を義務づけることなどが検討されているところ。

このような状況をふまえ、学校施設等、公共施設の安全性を早期に確保するために必要となる天井の耐震点検経費について、25年度から27年度まで所要の地方財政措置が創設される。

【対象施設（文教施設関係分）】

公立学校の屋内運動場・武道場・屋内プール、
防災拠点となっている公立社会教育・体育施設、公立文化施設

【対象施設数】

約10,000施設

＊点検と耐震対策工事を一体的に行う場合には、当該点検経費は耐震対策工事に係る財政措置の対象となる。

学校ゼロエネルギー化推進方策検討委員会報告

エネルギー消費量を減らし、太陽光発電等を利用して、年間のエネルギー消費を実質上ゼロとする学校のゼロエネルギー化について、実現可能性やその効果、推進方策を国土交通省と連携して検討

○学校施設は、地域の身近な公共施設であり、他の用途と比べ年間の一次エネルギー消費量が小さい傾向にあることから、良好な教育環境の確保を図りつつゼロエネルギー化への取り組みを積極的に行う意義のある建築物の一つ

○ゼロエネルギー化の対策技術を取り入れることによる防災機能への貢献について、以下の通り指摘

- 災害時における建物機能や室内環境の維持に貢献すること
- 創エネ・蓄エネ設備により非常時においても一定のエネルギーが供給されることから、BLCP（業務・生活継続計画）にも貢献すること
- 電力供給力が減少した場合においても、重要な役割を果たすこと

■宮城県山元町立山下中学校

集熱面設置イメージ　太陽熱利用設備　システム概要

建物の断熱や太陽熱で暖めた空気を利用した暖房設備により、室温を一定に保つことができた。

■千葉県鋸南町立勝山小学校

太陽光パネル　蓄電池

太陽光発電設備で充電可能な蓄電池を設置していたため、停電時や夜間でも職員室で照明やテレビが使用できた。

東日本大震災における学校等の対応等に関する調査研究

今後の防災教育の効果的展開について検討するため、学校等での防災体制や防災教育の実施状況や東日本大震災発生時の学校等における被害状況と発災時、発災後の対応状況の把握及びそれらの関連性について検証を実施

■調査結果のポイント

○地震による被害状況と対応について

・負傷した「児童生徒等」がいる学校等は全体で１０校（全体の0.4%）。備品等の転倒、落下物によるものが主
・約８割の学校等で建物、約７割の学校等で備品などの被害を受けた
・情報収集は７割強の学校等でラジオ、約４割の学校等で携帯電話、テレビが使われた。

○津波による被害状況と対応について

・ハザードマップなどで津波による浸水が予測されていた場所に位置していた学校等、及び実際に津波が到達した学校等は１４９校あり、そのうち実際に津波が到達した学校等は１３１校である。
・津波による浸水が予測されていた場所に位置していた学校等で、実際に津波が到達した学校等は７４.６%（５３ 校）を占める一方、津波が到達しなかった学校等は２５.４%（１８ 校）ある。一方、津波による浸水が予測されていた場所には位置していなかったのに津波が到達した学校等は６９校などとなっている。
・約４割が校舎の屋上や上階へ、約３割で指定避難場所、裏山などの高台へ避難した。

○避難所としての運営状況について

・約３割の学校等が避難所として利用された。そのうち約７割が体育館を避難場所とした。
・避難所等としての利用に際し、施設・設備の課題として、「トイレ」（７４.７%）「暖房設備」（７０.３%）、「給水・浄水設備」（６６.７%）が挙げられる。

学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き

東日本大震災を受けた各種課題を踏まえた学校防災マニュアルの見直し

「学校防災マニュアル（地震・津波）作成の手引き」

各学校において、学校防災マニュアルの作成、見直しや改善を行う際の留意点や手順等を示し、各学校の防災マニュアルの整備・充実に資する。

学校保健安全法第２９条（危険等発生時対処要領）

【東日本大震災を受けた課題】
- 迅速な避難行動がとれなかった
- 児童生徒の引渡しで混乱した
- 学校施設が避難所となり、教職員が混乱した

「東日本大震災を受けた防災教育・防災管理等に関する有識者中間取りまとめ」

【作成のコンセプト】
- 地理的環境、地域実態を踏まえた独自性
- 事前の危機管理として「備え」の重要性
- 地域や自治体との連携による体制整備
- 現在までの避難訓練は一定の成果（東日本大震災における学校等の対応等に関する調査）

【基本的構成】 下記のフローチャートに沿って、各段階のそれぞれの項について、対応マニュアル作成時の手順や留意点を提示。

事前の危機管理（備える）
- 体制整備と備蓄
- 点検
- 避難訓練
- 教職員研修

地震の感知

発生時の危機管理（命を守る）
- 初期対応
- 二次対応判断
- 二次対応

事後の危機管理（立て直す）

対策本部設置
- 引き渡し（待機）
- 安否確認
- 避難所協力
- 心のケア
- 原子力災害

○事前の危機管理が発生時、事後の対応全てに大きく影響
- 初期対応（地震動期の安全確保行動）については、事前の避難訓練による児童生徒への指導が重要
- 津波の危険がある地域では、地震発生と同時に二次対応（高台等への避難）ができる指導と体制整備
- 保護者等との引渡し等や待機に関する事前のルール設定

○現場での臨機応変な対応が必要
- マニュアルに基づく素早い対応と、想定を超える災害時の臨機応変な対応による避難行動の重要性

○試運用（訓練等）による改善・改良を経て完成
- 机上の計画ではなく、マニュアルに基づく試運用による課題把握と改善・改良を加えて完成するサイクルの確立が重要

○学校施設が避難所となる場合は、地域住民が主体となる体制を整備
- 避難訓練については、学校単独ではなく、地域や自治体と連携した実施が有効

津波防災地域づくりに関する法律の概要

東日本大震災を踏まえ、ハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」による「津波防災地域づくり」を推進するための新しい法律を制定

■基本指針の策定

国土交通大臣は津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針（基本方針）を定める。

■津波浸水想定の設定

都道府県知事は、基本指針に基づき、津波浸水想定（津波により浸水するおそれがある土地の区域及び浸水した場合に想定される水深）を設定し、公表する。

■推進計画の作成

市町村は、基本指針に基づき、かつ、津波浸水想定を踏まえ、津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画（推進計画）を作成することができる。

■津波防護施設の管理等

都道府県知事又は市町村長は、盛土構造物、閘門等の津波防護施設の新設、改良その他の管理を行う。

■津波災害警戒区域及び津波災害特別警戒区域の指定

・都道府県知事は、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域を、津波災害警戒区域として指定することができる。
・都道府県知事は、警戒区域のうち、津波災害から住民の生命及び身体を保護するために一定の開発行為及び建築を制限すべき土地の区域を、津波災害特別警戒区域として指定することができる。

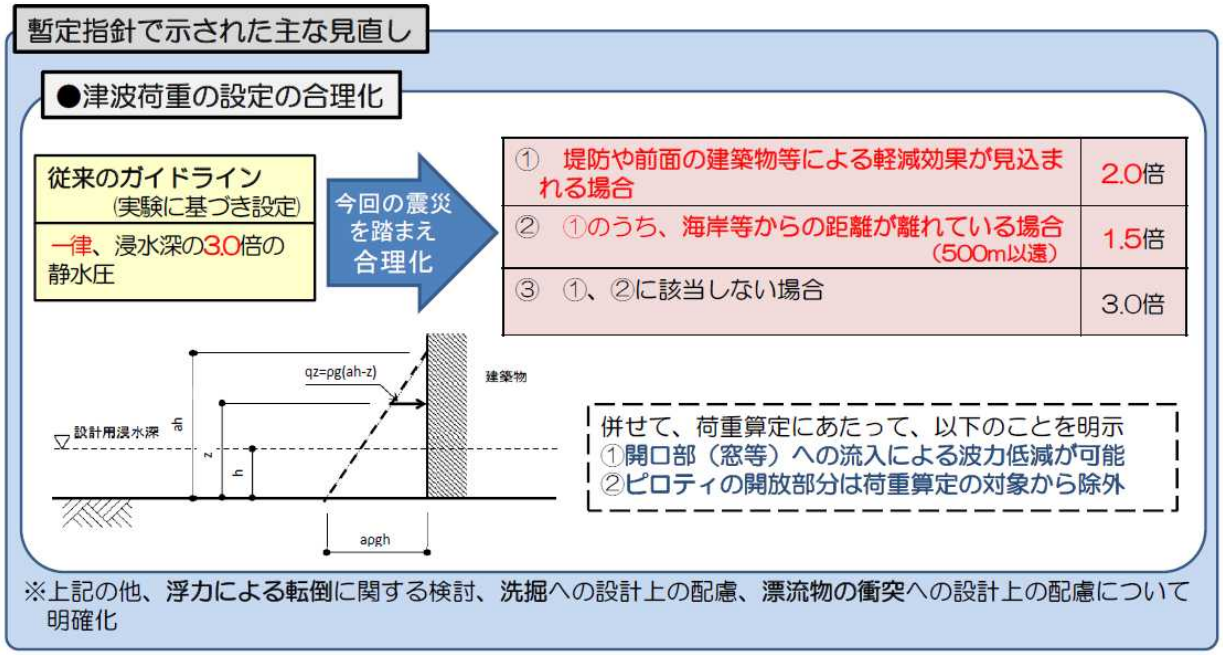
※津波災害特別警戒区域内においては、幼稚園、特別支援学校の建築等を行う際に、都道府県知事の許可が必要

津波避難ビル等の構造基準（津波防災地域づくりに関する法律）

国土交通省において、津波に対して構造耐力上安全な建築物の設計法等に係る検討を行い、津波防災地域づくりに関する法律に基づく津波避難ビル等の構造基準として告示

■基準の概要

東日本大震災の被害状況を踏まえて、「津波避難ビル等に係るガイドライン」（平成17年内閣府(防災担当)）に示されている津波荷重の設定を合理化



■暫定指針の通知

上記検討結果を踏まえ、東日本大震災における津波による建築物被害を踏まえた津波避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針として、各都道府県知事宛に通知（平成23年11月17日）

■津波避難ビル等の構造基準として告示

・上記通知をもとに、津波防災地域づくりに関する法律に基づく津波避難ビル等を建設する際の構造基準として告示（「津波浸水想定を設定する際に想定した津波に対して安全な構造方法等を定める件」平成23年12月27日国土交通省告示第1318号）
・津波災害特別警戒区域において制限用途建築物を建築しようとする際の許可基準の一つ

学校施設の防災機能に関する実態調査の結果について

国立教育政策研究所文教施設研究センターにおいて、全国の公立学校を対象として、災害時の応急避難場所に指定されている学校の防災施設・設備の整備状況等に関して実態調査を実施

■調査結果の概要（平成２４年5月１日現在の状況）

①応急避難場所の指定

・全国の公立学校のうち、避難場所に指定されている学校　９０％、３２,３３３校
（前年度は８９％、３０,５１３校 ただし、岩手県、宮城県、福島県分は含まない）

②防災機能の向上に対する連携・協力等

・教育委員会と防災担当部局の役割を防災計画等で明確化　５９％（前年度　－　）
・避難所に必要と考えられる機能を検討済み又は検討中　５０％（　〃　　－　）
・学校施設の計画・設計における地域防災への配慮　５６％（　〃　４０％）

③防災施設・設備の整備状況

・防災倉庫／備蓄倉庫が敷地内に設置されている学校　３８％（前年度３５％）
・屋外から利用できるトイレが設置されている学校　６８％（　〃　６６％）
・体育館にトイレが設置されている学校　８０％（　〃　７８％）
・非常用の通信装置が設置されている学校　４０％（　〃　３０％）
・停電に備えた自家発電設備等が設置されている学校　２８％（　〃　１８％）
・貯水槽、プールの浄水装置、井戸が設置されている学校　３４％（　〃　３０％）

震災時における学校対応の在り方に関する調査研究

東日本大震災において、教職員等がいかなる対応を行い、いかなる役割・機能を果たしたかについて調査を行い、学校と地域の関係を防災の観点から考察、提言

（株式会社ベネッセコーポレーション調査より抜粋）

■調査研究方法

津波による被害のあった沿岸地域の学校を中心に、事前の防災体制、被災後の各段階の対応状況、地域の各種組織や行政と学校との連携などについて調査を実施。

■アンケート、ヒアリング調査結果の概要

○アンケート調査の結果概要

・被災前においても、大規模災害に対して一定程度の対策は取られていた一方、避難所運営に関する取り決めや地域の防災組織との連携に対する準備していた事例は少なかった。
・被災後、あらゆる対応において学校管理職や一般行政職員、教職員が大きな役割を担った。
・被災前に、避難所運営の役割分担が決められていた、避難所運営に関するマニュアルが明文化されていた学校の方が、震災後の学校対応が円滑であった。
・自治会・町内会との連携が、特に支援物資の受け入れと配分、避難所自治組織の確立、避難者の移動・退出の円滑な実施に有効であった。

○ヒアリングにより確認された事例の概要

・避難所の運営・教育機能の再開において学校組織、地域組織等の有効性が確認された事例
・震災対応における教育委員会の主導性が確認された事例
・震災後、他校との交流（合同校舎）、学校と地域に新たな連携・交流が始まった事例

■提言－今後の地域連携の取組に向けて

⇒
- 提言１　地域の力を引き出す努力が必要
- 提言２　平素からの学校と地域との連携がこどもたちを守る
- 提言３　地域組織との「熟議」から、学校と地域との連携が発展する

学校施設の防災力強化プロジェクト

学校施設の防災力強化の取組が一層促進されるよう、緊急提言等に沿ったテーマを具体的に指定し、各地域の特性等を踏まえた実証的研究を実施。

■事業の概要

○緊急提言等を踏まえ、学校施設の防災力強化に係るテーマの実証的研究を地方公共団体等に委託。

○専門家や学校設置者、防災部局、学校関係者、地域住民等の協働による検討体制（協議会）を確立した上で、地域の特性等を踏まえた効果的な取組について研究を実施。

○研究後、様々な地域で活用され学校施設の防災力強化に資する取組が進むよう、取組モデルを全国に発信するとともに、必要に応じ、調査研究等の検討に反映。

■事業テーマ

①非構造部材の耐震対策：屋内運動場の非構造部材の耐震点検の実施、改善計画の策定を支援
②津波対策：津波被害が想定される地域における学校施設の立地・安全対策の基礎的検討を支援
③避難所としての防災機能向上：学校規模や地域特性等を踏まえた防災機能強化策の検討を支援
④ソフト・ハード一体となった学校防災：地震・津波災害に対応した安全点検や初期対応等の検討を支援

成果：地域特性等に応じた防災力強化の取組モデルの提示
効果的な取組モデルを参考にした検討・対策の加速

➡ *学校施設の防災力強化による安全・安心の確保*