

第10章

安全で質の高い学校施設の整備と 防災対策の充実

point

第10章のポイント

学校施設は、子どもたちが一日の大半を過ごす学習・生活の場であり、豊かな人間性をはぐくむための教育環境として、重要な役割を果たしています。

文部科学省では、学校施設の耐震化をはじめ、太陽光発電の導入等エコスクールの整備、防犯・事故防止対策、バリアフリー化、地域材等の木材利用など、安全で質の高い学校施設づくりを進めており、また社会の変化に適切に対応した学校施設を目指し、学校施設整備指針の策定を行っています。大学施設についても「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」に基づく老朽化した施設の再生、「知の拠点」を目指した大学の施設マネジメントの推進など、未来を拓く教育研究環境の創造に努めています。

また、総合的かつ計画的な防災対策として、防災教育の充実や学校施設の防災機能強化などの災害予防の推進、災害応急対策の取組、復旧・復興の支援及び防災に関する研究開発の推進などに取り組んでいます。

さらに、原子力防災対策として、緊急事態応急対策拠点施設（オフサイトセンター）の整備・維持及び原子力防災訓練などを行っています。

「公立学校施設の耐震化の推進」

公立学校施設は、児童生徒などが一日の大半を過ごす活動の場であるとともに、非常災害時には地域住民の応急避難場所としての役割も果たすことから、その安全性の確保は非常に重要です。

平成 20 年 4 月 1 日現在で文部科学省において実施した耐震改修状況調査によると、公立小中学校施設のうち、耐震性のある建物は全体の 62.3%にとどまっていた。また、耐震化の前提となる耐震診断の実施率の全国平均は 93.8%となっていました。さらに、これらの、耐震性がない又は耐震診断が実施されていない建物の中には、震度 6 強以上の大規模な地震により倒壊等の危険性が高い(Is 値^{*1}0.3 未満の)施設が約 1 万棟あると推計されました(図表 1、図表 2)。

このような現状や中華人民共和国の四川省における大震災などを受け、平成 20 年 6 月に「地震防災対策特別措置法」が改正され、Is 値 0.3 未満の公立小中学校等施設の耐震化事業について、国庫補助率が引き上げられました。あわせて地方財政措置も拡充され、公立小中学校等施設の設置者である地方公共団体の実質的な財政負担が大幅に軽減されました。

また、この法改正により、地方公共団体に対し、その設置する公立学校施設の耐震診断の実施と耐震診断を行った建物(棟)毎の結果の公表が義務付けられました(図表 3、図表 4)。

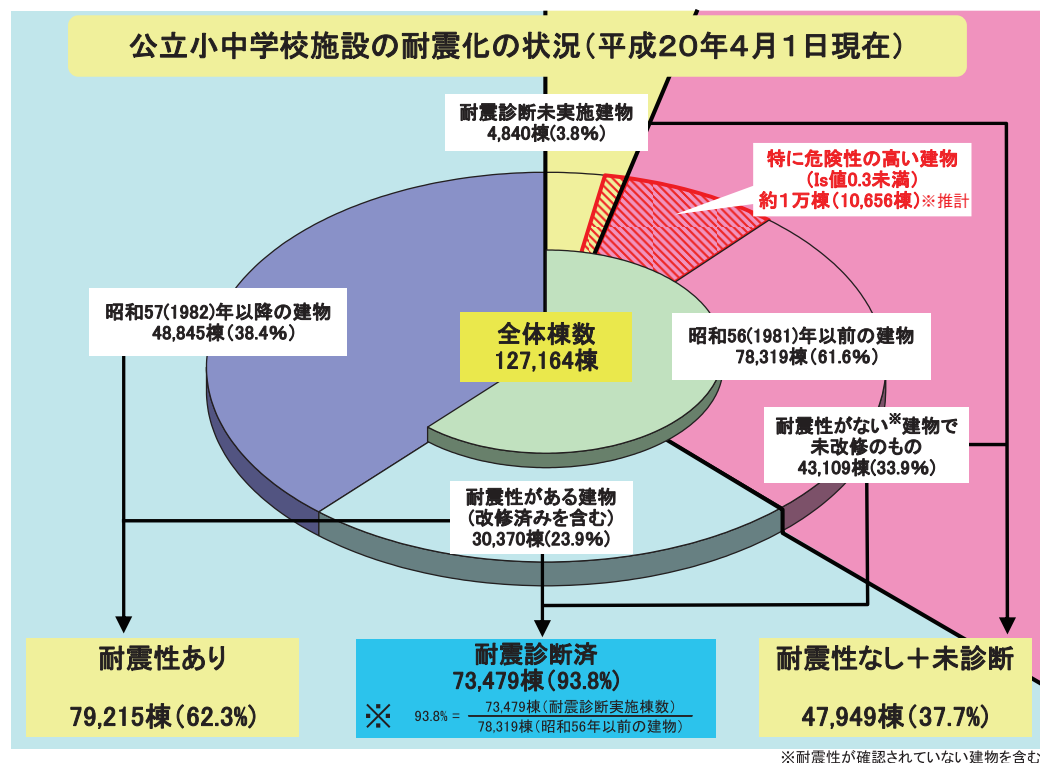
その上で、公立学校施設の耐震化が適切に進められるよう、平成 20 年度第 1 次補正予算、第 2 次補正予算、21 年度予算において、公立学校施設の耐震化の推進などを図るため所要の額を計上しており、地方公共団体への財政支援に努めています。

また、多数の公立学校施設の耐震化を早急に実施するためには、財源の確保だけでなく、耐震診断の実施や設計などを行う技術者を確保する事も必要です。文部科学省では、国土交通省と連携し、耐震診断のできる建築士事務所の情報提供や、市町村に対する発注上の工夫について指導を行うなど、市町村の耐震化が滞ることのないよう取り組んでいます。

これらの施策により、喫緊の課題である Is 値 0.3 未満の公立小中学校施設の耐震化について、平成 23 年度までの完了を目指しています。また、あわせて大規模な地震による倒壊等の危険性がある(Is 値 0.3 以上の)施設についても、耐震化事業への国庫補助を行っており、市町村の要望に応じて耐震化を推進しています。

なお、耐震補強等に合わせて、天井の落下やガラスの飛散の防止など非構造部材の耐震化にも国庫補助を行っており、推進を図っています。

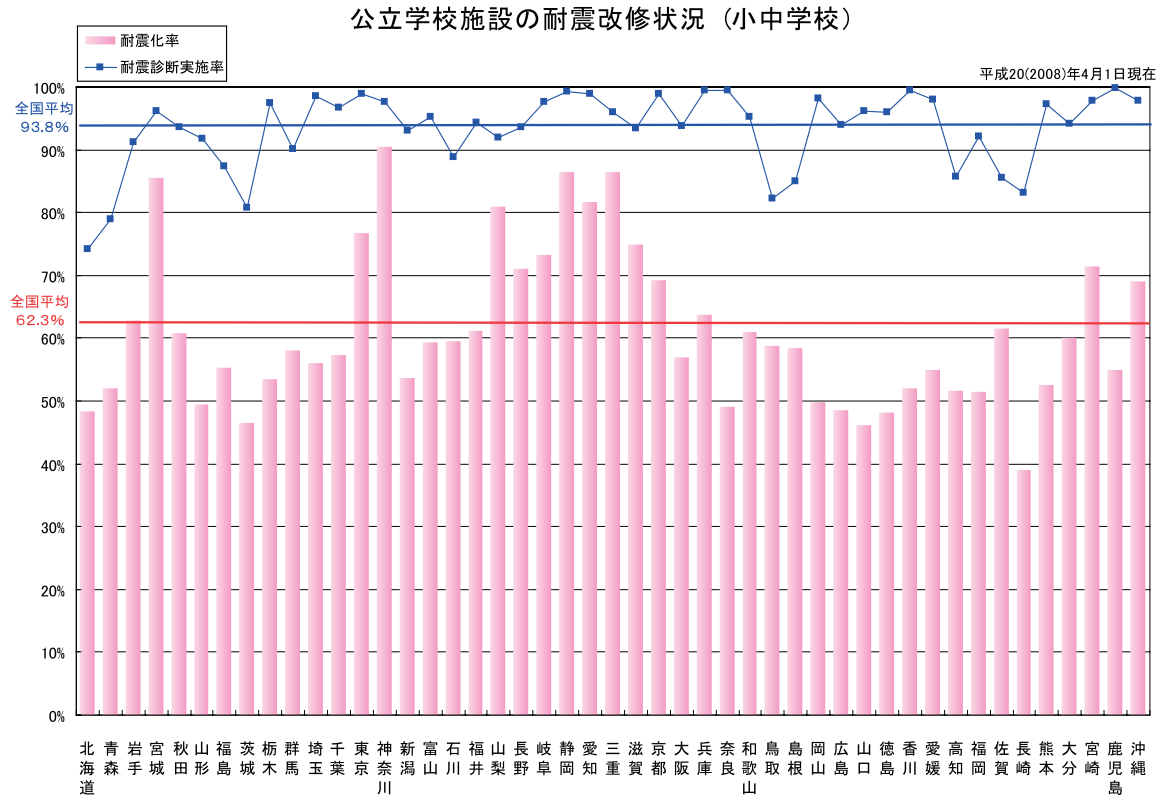
(図表 1)



*1 Is 値 (構造耐震指標)

建物の耐震性能をあらわす指標。Is 値 0.3 未満のものは震度 6 強以上の地震で倒壊または崩壊の危険性が高いとされている。

(図表 2)

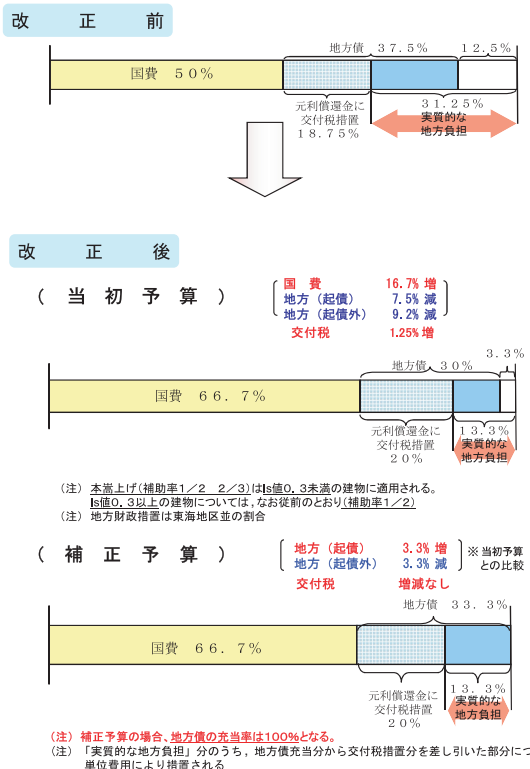


(図表 3)

地震防災対策特別措置法改正の要旨	
1. 学校設置者である市町村の財政負担軽減のための国の支援措置	
国の補助の特例	
地震防災緊急事業5箇年計画に基づいて実施される事業のうち、地震の際に倒壊等の危険性の高い公立小中学校等の建物（Is値0.3未満）について、	
①地震補強事業については補助率を2/3（改正前1/2）	
②コンクリート強度等の問題により、やむを得ず行う改築事業については補助率を1/2（改正前1/3）とする。	
※対象となる学校種・・・幼稚園、小学校、中学校、中等教育学校の前期課程、	
特別支援学校の幼稚園、小学部及び中学部	
※対象となる建物・・・校舎、屋内運動場、寄宿舎	
2. 市町村の取組促進策	
公立小中学校等の建物については、市町村に対し耐震診断の実施と、耐震診断の結果（各建物ごとのIs値等の耐震性能）の公表を義務付ける。	
※対象となる学校種、建物は1と同様	
3. 私立学校への配慮	
国及び地方公共団体は、法律の趣旨を踏まえ、私立小中学校等の建物について、地震防災上の配慮をするものとする。	
※対象となる学校種、建物は1と同様	
4. 期間	
国庫補助率のさらなる引き上げについては、現行の特措法の歳上げ規定が、平成22年度末までしか規定していないため、3箇年の時限措置とする。（H20～H22）	
（参考）特措法に基づく現行計画期間 H18～H22）	
5. 施行期日等	
平成20年6月18日施行。ただし、国庫補助率の歳上げについては、平成20年度予算から適用する。	
（注）地方財政措置の拡充については、起債充当率及び元利償還金に対する地方交付税の算定割合をともに東海地区に引き上げるが、総務省において、所要の措置を講ずることにより対応することとし、法律上の規定は設けない。	

(図表 4)

○補強事業の財源内訳



第1節 | 安全・安心な学校施設の整備

1 公立学校施設の安全・安心の確保対策

公立学校施設は、児童生徒などが一日の大半を過ごす活動の場であり、児童生徒の生きる力をはぐくむための教育環境として重要な意義を持っています。さらに、地震などの災害発生時には地域住民の応急避難場所としての役割をも果たすことから、その安全性の確保は特に重要です。

平成20年6月に「地震防災対策特別措置法」が改正され、大規模な地震により倒壊等の危険性が高い(Is値0.3未満の)公立小中学校等施設の耐震化事業について国庫補助率が引き上げられるとともに、地方財政措置も拡充され、地方公共団体の実質的な財政負担が大幅に軽減されました。

その上で、公立学校施設の耐震化が適切に進められるよう、平成20年度第1次、第2次補正予算、21年度予算において、所要の額を計上しました。こうした措置により、文部科学省では、平成24年度までの5年間で耐震化するというこれまでの政府の方針を1年前倒しし、23年度までの完了を目指しています。

こうした取組により、Is値0.3未満の公立小中学校施設の耐震化を最重要の課題としつつ、Is値0.3以上の施設も含め、公立学校施設の耐震化を推進しています(参照：本章 topic)。

また、耐震化に加えて、学校の設置者である地方公共団体は、エコスクールの整備や地域材等の木材利用の推進、バリアフリー化、アスベスト対策、老朽化への対応、特別支援学校の教室不足の解消、学校統合への対応、廃校や余裕教室の有効活用などをも考慮し、施設整備を円滑かつ計画的に進める必要があります。

文部科学省では、地方公共団体が公立学校施設整備を適切に実施できるように、新增改築事業や耐震補強、改修事業等に対して国庫補助を行うとともに、その充実を図っており、良好な教育環境の構築を支援しています。

Column No. 11

学校施設の耐震化推進に関する相談窓口

文部科学省では平成14年10月、地方公共団体などが所管する学校施設全体に関する耐震化推進計画の策定手法などについて検討するための調査研究協力者会議を開催し、15年4月に学校施設の耐震化に関する基本的な考え方、具体的な耐震化推進計画の策定手法、耐震化推進に関する情報提供機能や相談体制の充実・強化など、学校施設の耐震化推進に当たっての提言が取りまとめられました。

これを受け平成15年7月に「学校施設耐震化推進指針」を策定するとともに、学校施設の耐震化の取組を支援するために「学校施設の耐震化推進に関する相談窓口」を設置し、学校施設の耐震化に関する相談や情報提供を行っています。

〈対象者〉

- 地方公共団体担当者
- 学校法人担当者
- 学校施設を計画・設計する実務担当者 など

〈相談内容〉

- 耐震診断、耐震補強に関する技術的事項
- 耐震化推進計画の策定に関する事項
- 耐震化優先度調査の実施方法
- 学校施設の耐震化に伴う経費の補助制度に関する事項 など



耐震補強を実施した学校施設

(参考：http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/bousai/taishin/03061201/004.htm)

2 文教施設の室内環境対策

文部科学省では、児童生徒が健康で快適に学校生活を送れるよう、室内空気汚染対策などの環境対策を推進しています。具体的には、建築材料などから発散する化学物質による室内空気汚染などに起因する健康への影響(いわゆる「シックハウス症候群」)が問題となっており、学校においても対策が求められていることから、学校施設を整備する際の室内空気汚染に関する主な対策のポイントをまとめたパンフレットなどを作成し、各都道府県教育委員会などへ配布しています。また、学校施設整備指針の中でも、化学物質濃度が基準値以下であることを確認した上で建物の引渡しを受けるなどの対策を盛り込んでいます。さらに、アスベストについては、平成17年の事業所などにおける健康被害の状況発表以来、社会的に深刻な問題となっています。これを受け文部科学省では、子どもたちなどの安全対策に万全を期すために、全国の学校施設などにおける吹き付けアスベストなどの使用実態調査や除去などの対策状況フォローアップ調査を実施しています(参照：<http://www.mext.go.jp/submenu/05101301.htm>)。

この調査結果などを踏まえ、文部科学省では、学校施設などの設置者に対し、必要な財政支援を行ったり、具体的な対策方法を示した留意事項を通知することによりアスベスト対策を進めています。

3 文教施設の維持保全

文教施設は、児童生徒をはじめ利用するすべての人々にとって、常に安全で快適なものでなければなりません。

施設の劣化が進行すると、外壁モルタルのひび割れやはく落、国旗や校旗の掲揚ボールの腐食、手すりのぐらつきなどが発生し、放置すると事故につながる危険性が高くなります。

これらの施設を安全かつ良好な状態に保ち、時代の要請に適応した施設水準を確保するとともに、災害時においてもその機能を十分に発揮させるためには、適切な維持保全を行う必要があります。このため、定期的な安全点検や必要に応じた緊急点検を実施して、劣化状況などを確認するとともに、施設・設備の不具合を早期に発見し、適切な修繕・更新などの措置を行うことが重要です。

文部科学省では、平成13年3月に学校施設の維持保全に関する点検ポイントについてまとめたパンフレット「安全で快適な学校施設を維持するために」を各学校などに配布し、適切な維持保全の実施を促しています(参照：http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/05010601.htm)。

また、近年、学校施設を含め、多数の人々が利用する施設において、防火シャッターや、自動回転ドア、エレベーターなどによる事故が発生しています。文部科学省では、このような状況を考慮して、事故を未然に防止するため、施設・設備に応じた安全点検を実施し、必要に応じて適切な安全対策を実施するよう教育委員会などに通知しています。

4 学校施設の防犯対策

学校施設は、心身ともに成長過程にある多数の児童生徒などが学習や生活をする場であることから、防犯上も十分な安全性を確保することが重要です。子どもの安全を守るためには、教職員をはじめとする関係者が危機管理意識を持って緊密に連携し、具体的な防犯対策を行う必要があります。また、施設・設備面(ハード面)に関する対応のみならず、管理運営など(ソフト面)の対応も含め、総合的に実施する必要があります。

平成14年11月に「学校施設の安全管理に関する調査研究協力者会議」から報告された「学校施設の防犯対策について」(参照：http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/04091401.htm (※調査報告(出版物案内)へリンク))では、施設・設備面における防犯対策について、全体的な防犯計画、

視認性・領域性の確保，接近・侵入の制御，定期的な点検・評価の実施，防犯設備などの積極的な活用を原則として学校施設の計画・設計を行うことが重要であるとしています。文部科学省では，この報告などを受けて，「学校施設整備指針」を改訂し，学校施設の防犯対策に関する規定を充実するとともに，その後も学校施設の防犯対策に関する手引書や事例集などを作成し，学校設置者に周知しています。さらに，19年度からは，「地域ぐるみの学校施設防犯・安全点検支援事業」を実施し，学校設置者，教職員，保護者，地域住民などの学校関係者，建築や防犯に関する専門家などにより構成された組織において地域ぐるみで行う学校施設の防犯・安全対策の取組を支援しています。

また，文部科学省では，防犯対策のための施設整備について国庫補助を行っており，今後も，引き続き学校の組織的・継続的な取組を促進していきます（参照：第2部第6章第6節3）。

Column No. 12

学校施設の事故防止について



周囲に防護柵が設置された天窓
（本報告では参考として対策の一例を写真等により紹介）

文部科学省では，平成20年6月，小学校において天窓からの転落事故が発生したことなどを受けて，学校建築の専門家や教育委員会施設主管課長，学校関係者，設計などの実務家，発達心理の専門家など各分野の有識者からなる「学校施設整備指針策定に関する調査研究協力者会議」やその下に発足した「学校施設安全部会」において検討を行い，まず同年8月に，「学校安全教育資料作成協力者会議 生活安全部会」との合同会議の成果として「学校施設における転落事故防止の留意点」を取りまとめました。

さらに，学校施設内の様々な場所で起こる事故全般（転落や衝突，転倒，挟まれ，落下物，遊具）を対象に，学校施設を計画・設計する際の事故防止に関する留意点や学校施設の利用段階での事故防止に関する留意点について検討を進め，21年3月に，安全対策の考え方全体について取りまとめるとともに学校施設整備指針を改定しました（参照：第2部第10章第2節1）。

本報告では，過去に起こった事故を教訓としつつ，事故防止に向けた関係者それぞれが果たすべき役割，事故種別ごとの事故防止の基本的な考え方，建物の部位ごとの具体的な留意事項などを示しました。また，学校施設の在り方のみならず，安全指導の重要性についても触れています。

例えば，人が乗ることを想定していない天窓は，「設置場所や設置状況等を把握した上で，防護柵や落下防護ネットを設置するなど転落事故防止に十分配慮した計画とすることが重要である」などの留意点を示しています。なお，本報告はHPにて公表しています。

（参照：http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/001/index.htm）

第2節

快適で豊かな施設環境の構築

1 新たな時代に応じた文教施設への取組

（1）文教施設施策の基本的視点

文教施設は，小・中学校や，図書館，スポーツ・文化施設など地域のコミュニティの拠点や，大学の施設などの優れた人材養成や学術研究の拠点となるなど，文教施策を展開するための基盤として重要な役割を果たすものです。

文部科学省では，国民の生涯にわたる学習や，文化・スポーツなどのニーズに対応するとともに，

児童生徒の学習の場、生活の場としてふさわしい快適で豊かな文教施設づくりを進めています。また、防災・防犯意識が高まる中、児童生徒などの生命を守るため、文教施設における安全・安心の確保に努めています。さらに、「知」の世紀である21世紀において、知の創造と継承を担う大学の責務が一層重要となる中、国民や社会の期待にこたえて、国立大学等の施設・設備などの高度化、活性化をはじめ、未来を拓く教育研究環境の創造に努めています。

(2) 学校施設整備指針などの策定

学校においては、子どもたちが生き生きと学習や生活を行うことのできる安全で豊かな施設環境を確保し、教育内容・方法の多様化へ対応するための施設機能を備えることが必要です。このため、文部科学省では、小学校、中学校などの学校種別ごとに施設の計画・設計上の留意事項をまとめた「学校施設整備指針」を策定しています。この指針では、子どもたちの主体的な活動を支援するための施設整備の方策や、安全でゆとりと潤いのある施設整備の方策、地域と連携した施設整備の方策などについて示しています(参照：http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/seibi/main7_a12.htm (※学校施設の整備に関する指針へリンク))。

学校施設整備指針については、学習内容や方法、社会状況の変化などに対応するため継続的に見直しを行っています。これまで、学校施設の防犯対策や耐震化推進などの新たな課題に対応するため、特別支援教育を推進するための改定を行いました。また、平成20年6月に発生した小学校における天窓転落事故などを受けて、学校施設の計画・設計段階から利用段階に至るまでの事故防止に関する留意点について、有識者による調査研究協力者会議において検討を行い、21年3月に学校施設整備指針を改訂しました。

(3) 学校用家具の充実

学校用家具は、日常の学校生活の中で児童生徒が身近に使用するものです。また、ティーム・ティーチングやグループ学習、個別学習など、一人一人の個性を生かした多様な学習形態と密接な関係が



木材を活用した机・いす
(北海道帯広市立帯広啓西小学校)

あるとともに、学校施設の使いやすさなどにも関係する学校施設計画重要な要素の一つです。

文部科学省では、児童生徒の体格や学習内容などの諸条件に適合する学校用家具の在り方について調査研究を実施しています。その成果を基に、学校用家具の導入についての手引書の作成や教室用机・いすの日本工業規格(JIS)^{*2}の改正(原案の作成)などを行っています。

2 地域と連携した文教施設づくり

(1) 地域の拠点としての学校施設の充実

学校は、児童生徒の学習の場であるとともに、生涯学習活動や、高齢者をはじめとする地域住民の交流など多様な活動の拠点ともなっています。

文部科学省では、地域社会や家庭、学校が連携協力することの重要性を考慮し、コミュニティの拠点としての学校施設整備を進めるための方策を提示するとともに、実証的な研究を実施するなどして地域のコミュニティの拠点としての学校施設の充実に取り組んでいます。

さらに、学校施設と他の文教施設(社会教育施設、社会体育施設など)や福祉施設(高齢者福祉施設、

^{*2} 日本工業規格(JIS)

鋳工業品の品質の改善、生産効率の増進、生産の合理化などを図る目的で制定された規格。

児童福祉施設等)などと連携した複合化促進型施設の整備を国庫補助しています。

このような施設整備により、地域住民との交流・連携が活性化し、そこでの多様な体験などを通じて児童生徒の「生きる力」がはぐくまれることが期待されます。

(2) 文教施設のバリアフリー化^{*3}の推進

学校施設は、障害の有無にかかわらず、児童生徒が支障なく学校生活を送ることができるよう配慮することが必要です。それとともに、地域コミュニティの拠点、災害発生時の地域住民の応急的な避難場所としての役割を果たす上でも、バリアフリー化を進めることは重要です。

平成14年12月に「障害者基本計画」(閣議決定)が策定され、学校施設などのバリアフリー化の推進が示され、15年4月には「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律の一部を改正する法律」が施行され、学校施設が新たにバリアフリー化の努力義務の対象となりました。さらに、18年12月に「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」が施行され、既存の特別支援学校や博物館などが新たにバリアフリー化の努力義務の対象とされています。

このため、文部科学省では、平成16年3月に学校施設におけるバリアフリー化などの推進に関する基本的な考え方や計画・設計上の留意点を示した「学校施設バリアフリー化推進指針」を策定しました。この指針では、既存施設のバリアフリー化に関する整備計画を策定し、計画的に整備を実施することが重要であると示されています(参照：http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/009/toushin/04031903.htm (※学校施設のバリアフリー化等に関する調査研究協力者会議 答申へリンク))。また、17年3月には学校施設のバリアフリー化の具体的な計画・設計手法などに関する事例集(参照：http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/05032801.htm (※調査報告(出版物案内)へリンク))、19年6月には各学校設置者における計画的なバリアフリー化の取組を紹介した事例集(参照：http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/05032801.htm (※調査報告(出版物案内)へリンク))を作成し、各教育委員会などに配付することで、学校施設のバリアフリー化を促しています。

さらに、障害のある子どもたちの学習環境を改善することはもちろんのこと、障害のある子どもたちがいない学校についても、地域コミュニティの拠点としての機能も十分に果たすことができるよう、スロープや障害者用トイレ、エレベーターなどのバリアフリー化に関する施設整備について国庫補助を行うなど、各地方公共団体などによるバリアフリー化の取組を支援しています。



昇降口の段差を解消するため設置したスロープ
(秋田県秋田市立勝平小学校)

(3) 余裕教室・廃校施設の活用

近年、少子化による児童生徒数の減少などに伴い、余裕教室や廃校施設が生じています。余裕教室や廃校施設については、各学校・地域の実情やニーズに応じて有効に活用することが重要です。現在、これらは、児童生徒の交流スペースやカウンセリングルームなどとして、また、地域への開放という形で活用されているほか、公民館などの社会教育施設や児童福祉施設など学校教育以外の用途でも活用されています。

文部科学省では、余裕教室や廃校施設が有効に活用されるよう、活用事例を紹介したパンフレットを作成・配付するほか、放課後子どもプランのように、社会的に大きなニーズがあり、実施場所の確保が課題となっているような活用方法については、地方公共団体に積極的な活用を呼びかけています。

^{*3} バリアフリー化

障害のある人が社会生活をしていく上で障壁(バリア)となるものを除去していくこと(障害者基本計画(平成14年12月24日閣議決定)より)。

また、平成20年6月に、国の補助金を受けて整備された学校施設を学校以外の用途に転用する場合等に必要となる財産処分手続を大幅に弾力化・簡素化し、ほとんどの場合で国庫納付金を不要としました。例えば、次のような場合に国庫納付金を不要としています。

- ① 補助事業完了後10年以上経過している場合で、無償による学校施設の転用・貸与・譲渡・取壊しを行う(相手先を問わない)。
- ② 補助事業完了後10年以上経過している場合で、国庫納付金相当額以上を学校施設整備のための基金に積み立てることを条件に、有償による学校施設の貸与・譲渡(売却)を行う(10年未満の場合でも、10年以上の場合と同様、文部科学大臣の個別の承認により、国庫納付金を不要とすることが可能)。
- ③ 耐震補強事業やアスベスト及びPCB対策工事を実施した場合、又は、建物本体が新增改築してから10年以上経過した建物に大規模改造事業を実施した場合で、補助事業完了後10年未満で無償による転用・貸与・譲渡・取壊しを行う。

(参照：http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyosei/yoyuu.htm)。

3 環境を考慮した文教施設づくり

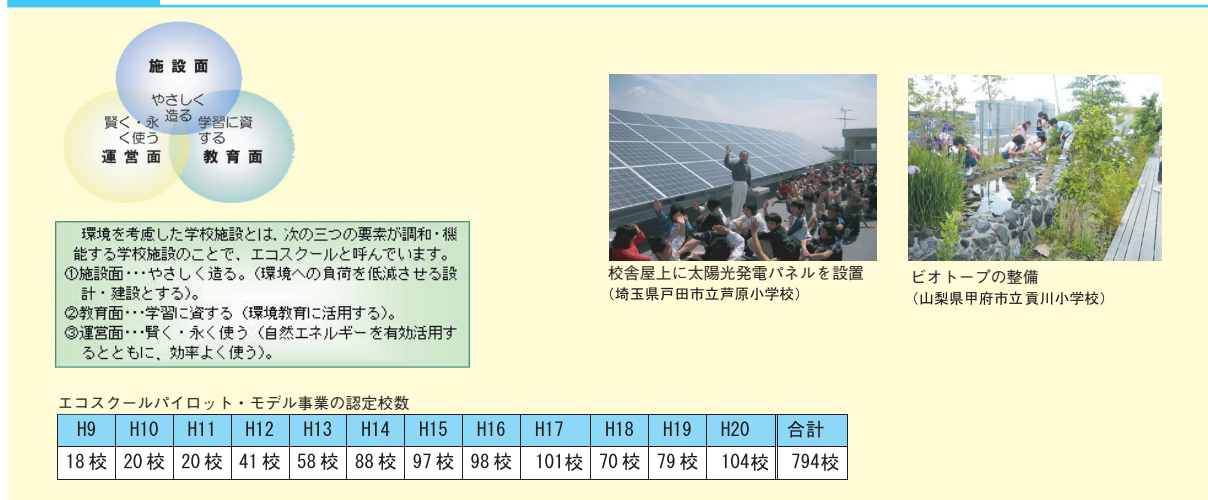
(1) エコスクール(環境を考慮した学校施設)の推進

近年、地球温暖化などの環境問題が世界共通の課題として提起されており、我が国においても、京都議定書目標達成計画に基づき、地球温暖化対策を推進しています。学校施設についても、高機能化や快適性などが求められていることから、消費エネルギーの増加が予測され、その整備や維持・管理においては、環境への負荷の低減を図るなどの視点が重要となります。また、このような視点で整備された学校施設を活用して、環境教育や省エネルギー活動を実践していくことが求められています。

環境への負荷の低減や環境教育に役立てるため、文部科学省では、環境を考慮した学校施設の整備に対して国庫補助を行うとともに関係省庁と連携して、公立学校を対象にエコスクールパイロット・モデル事業(普及・啓発事業)を実施するなどその整備充実に取り組んでいます(図表2-10-1)。また、太陽光発電については、平成20年11月に「太陽光発電の導入拡大のためのアクションプラン」を取りまとめ、政府全体の取組の一環として学校施設への太陽光発電の導入拡大に取り組んでいます。

さらに、地球温暖化防止に対して大きな効果が期待される省エネルギーに関して、学校施設における取組をまとめたパンフレットを各都道府県教育委員会などへ配布し、児童生徒や教職員などへの省エネルギーの重要性についての指導や、学校現場での省エネルギー点検の実施を要請しています。

図表 2-10-1 エコスクール(環境を考慮した学校施設)の推進



学校施設への太陽光発電の導入について

学校施設への太陽光発電の導入は、環境教育の教材として大変意義があります。再生可能エネルギーである太陽光発電の導入が地球温暖化対策として、「低炭素社会づくり」を進める上での主要な施策の一つとなっており、学校施設への導入がそのフロントランナーとして、大きな貢献を果たすことにもなるからです。また、発電した電力を学校における電力需要の一部にあてることができ、省エネ改修（二重サッシ、断熱材、省エネ機器の導入など）と合わせて進めることで、より大きな効果が得られます。

文部科学省では、太陽光発電の学校への設置について、環境教育の一環として公立学校を対象としたエコスクールパイロット・モデル事業認定などにより導入を進めてきたところです。さらに、平成20年11月の「太陽光発電の導入拡大のためのアクションプラン」に基づき、関係省庁と連携しながら、小学校、中学校、高等学校、大学等における太陽光発電の導入拡大と太陽光発電の環境教育などへの活用を推進しています。



校舎屋根に40kWの太陽光パネルを設置し、発電量を表示。

(静岡県湖西市岡崎中学校)

(2) 屋外教育環境の充実

たくましく心豊かな子どもたちを育成するために、校庭の芝生化や自然体験広場(学校ビオトープ^{*4})など学校の屋外教育環境施設の整備充実が求められています。校庭の芝生化などにより、スポーツ活動の活性化や環境教育の充実など教育上の効果や環境保全上の効果などが期待されます。

文部科学省では、公立学校における校庭の芝生化などを国庫補助の対象としています。

(3) 学校施設の木材活用

我が国の伝統的な建築材料である木材は、温かみと潤いのある教育環境づくりを進める上で効果的であり、たくましく心豊かな児童生徒の育成に寄与しています。また、地域の木材を利用することにより、校舎への愛着、地域文化の理解促進などの効果も期待されます。

文部科学省では、公立学校の木造校舎の新增築事業や既存建物の床や壁などの内装に木材を使用した改造事業などについて国庫補助を行っているほか、平成19年度には、学校施設への木材活用の意義や活用の際の留意点を解説するとともに、活用事例を紹介した手引書を作成するなど、学校施設における木材利用の促進を図っています。

^{*4} 学校ビオトープ

環境教育の教材として学校の敷地内に設けられた、地域在来の昆虫や動物などの生き物が暮らすことのできる草地や池などの空間のこと。

我が国の大学などの施設は、これまで高等教育の拡充や学術研究の進展に対応し、様々な時代の要請にこたえながら、教育研究と一体として整備が進められ、教育研究活動を支える基盤を形成してきました。

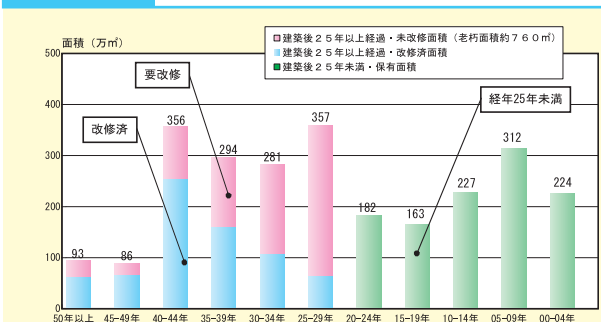
文部科学省は、大学が独創的・先端的な学術研究や創造性豊かな人材養成のための知的創造活動、知的資産継承の場であり、大学施設の整備充実が我が国の未来を拓くものであるとの認識に立ち、積極的な整備充実に取り組んでいます。

1 国立大学等の施設の現状

国立大学等が保有する約2,600万㎡の施設のうち、建築後25年以上経過し、一般的に大規模な改修が必要とされる施設は約760万㎡（平成20年5月1日現在）に上り、経年による老朽化とあいまって、更に増加する傾向にあります（図表2-10-2）。これらの老朽施設には耐震性などの安全性の問題、電気・給排水・情報設備の老朽化や陳腐化といった機能性の問題、非効率なエネルギー消費などの経営上の問題などがあることから、緊急に改善する必要があります。

また、施設の狭あい化については、その解消のために必要な整備量が約270万㎡（平成20年5月1日現在）となっており、新設された大学院や若手研究者の教育研究活動へ対応するため、その整備が必要です。

図表 2-10-2 国立大学法人等経年別保有面積



（平成20年5月1日現在）（資料）文部科学省調べ

2 「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」の策定

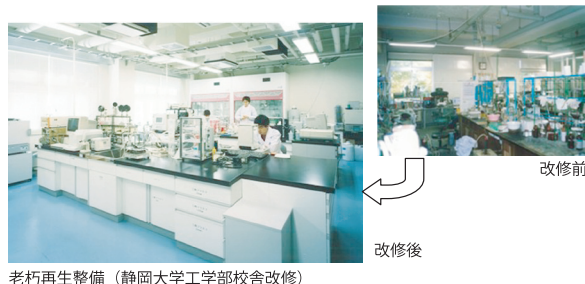
文部科学省では、平成18年3月に閣議決定された第3期科学技術基本計画を受け、同年4月に「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」（「第2次5か年計画」）を策定し、国立大学等施設の重点的・計画的整備を推進しています（参照：http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/kokuritu/06041802.htm）。

（1）整備目標

本計画では、老朽化した施設の再生を最重要課題としています。この老朽施設の再生とあわせて施設の狭あい化の解消を図ることで、優れた人材の養成の基盤となる施設や、世界水準の先端的な研究などを行う卓越した研究拠点などの再生を目指すこととしています。また、国立大学等において整備が必要な面積約1,000万㎡（平成17年度末時点）のうち、緊急に整備すべき対象として約540万㎡を整備目標としています。

①教育研究基盤施設の再生（老朽再生整備：約400万㎡、狭あい解消整備：約80万㎡）

人材養成機能を重視した基盤的施設や卓越した研究拠点（教育研究基盤施設）の再生を目指



老朽再生整備（静岡大学工学部校舎改修）

し、老朽施設の再生整備や狭あい化の解消整備を進めています。

②大学附属病院の再生(約 60 万㎡)

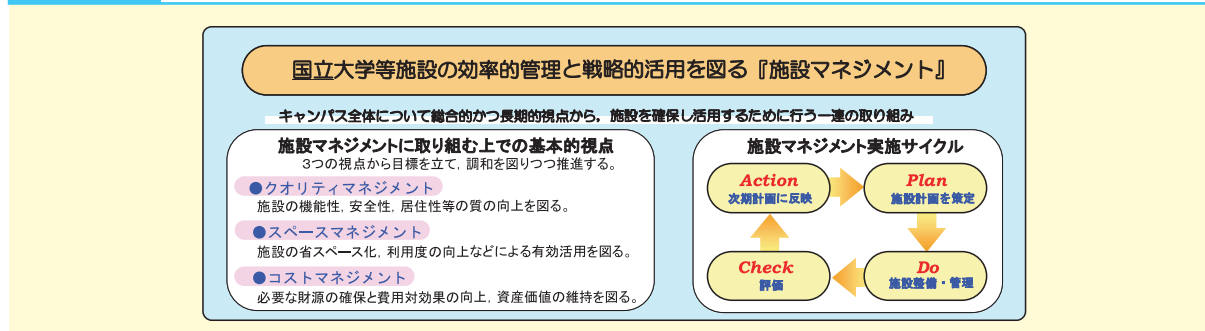
国立大学附属病院は、高度先進医療や医学系人材養成など卒前卒後の臨床教育の場であり、先端医療の先駆的役割を果たす場でもあるとともに、地域における中核的医療機関としての機能も果たしています。今後も一層社会貢献できる病院として再生するため、引き続き、病院再開発整備を計画的に進めていきます。

(2) システム改革の推進

国立大学等は、「知の拠点」として、社会の要請や国民の期待にこたえていく責務があり、自らの理念に基づく教育研究を実践するため、運営上の重要な基盤である施設を効率的に整備し、管理運営する必要があります。

この観点から、第2次5か年計画においては、国立大学等は、施設の効率的・弾力的利用などを目指した施設マネジメント(図表 2-10-3)や、寄附の受入れによる施設整備などの新たな整備手法などのシステム改革を推進しています。

図表 2-10-3 施設マネジメント



3 第2次5か年計画の進捗状況^{しんちよく}

(1) 施設整備の状況

第2次5か年計画の整備の進捗^{しんちよく}については、施設整備費などにより、平成21年度当初予算までを見込むと約328万㎡の施設が整備される予定です。

あわせて、寄附による整備など国立大学等の自助努力により、平成18年度、19年度には約27万㎡整備されました。

(2) システム改革の取組状況

国立大学等は全学的な視点に立った施設管理運営システムをつくり、共同利用スペースの確保やスペースチャージの導入に取り組んでいます。

また、国立大学等の施設整備では、寄附の受入れや地方公共団体との連携、PFI事業など、新たな整備手法への積極的な取組が進められています。具体的には、国立大学等に対する地方公共団体の寄附などの取扱いの見直しに伴い、地域産業の振興の観点からの人材育成のため地方公共団体が所有する施設の無償貸与によるスペースの確保が行われたり、ESCO事業^{*5}の活用による附属病院設備の改

^{*5} ESCO事業

省エネルギー診断、改修計画の立案、設計・施工管理といった直接工事にかかわるサービスとともに、改修後の運転管理等を含む包括的な省エネルギーサービスを提供する事業。経費は省エネルギーによる光熱水費の削減分で賄われるため、省エネルギーとコスト削減の両面に効果が期待できる。

修が行われたりしています。

文部科学省では、施設整備費補助金の事業採択などにおいて、国立大学等におけるシステム改革への取組を積極的に評価しています。加えて、国立大学におけるシステム改革を促進するため、先進的な取組をまとめた事例集の配布やセミナーの開催など情報提供を行っています。

4 施設整備の効果

国立大学等においては、施設整備を行うことにより、教育研究活動に一定の効果をあげています。例えば、施設整備による直接的な効果としては、教育研究スペースや施設利用者数の増加などがあり、間接的な効果としては、外部資金や共同研究の実施件数の増加などがあげられます。

具体的には、

- ①図書館の増築・改修による機能向上を図り、学生利用の活性化
- ②若手研究者の研究環境改善による^{ほうが}萌芽的研究の推進
- ③レンタルラボの整備により研究活動の活性化

などの効果が現れています。

文部科学省では、これらの取組を事例集としてを取りまとめ、国立大学等に配布し普及促進を図っています。

5 今後の国立大学等の施設の整備充実に向けた取組

文部科学省では、平成22年度が第2次5か年計画の最終年度となることから、5か年計画後の施設整備のあるべき姿について検討するため、平成20年12月、有識者の協力を得て「今後の国立大学法人等施設の整備充実に関する調査研究」に着手しました。本調査研究では、第2次5か年計画の達成状況や国立大学法人等施設を取り巻く状況と課題を考慮し、今後の施設整備のあり方について中長期的な対応方策を含む基本的な考え方を取りまとめることとしています。

6 大学などの施設づくりへの技術支援

文部科学省では、大学施設の質的水準の確保・向上を図るとともに、社会の変化に対応した施設づくりを支援するため、技術的な面から、次のような取組を実施しています。

(1) 技術的基準などの提供

大学などの施設整備に当たって一定水準の品質と性能を確保するため、中央省庁共通の「統一基準^{*6}」や文部科学省が定める「特記基準^{*7}」などの技術的基準を定めています。また、入札や契約の適正化を図るため工事契約に必要な基準を定め、大学などに提供しています。

(2) 公共事業コスト構造改善の推進

平成20年5月に、公共事業のコスト構造の改善を目指して「文部科学省公共事業コスト構造改善プログラム」を定めました。これによりコスト縮減の取組をさらに進めるとともに、コスト構造改善を

^{*6} 統一基準

官庁施設整備に関し、各府省庁が定めた基準類のうち、共通化することが合理的な基準類を整理・統合し、中央省庁統一の基準として「官庁官繕関係基準類の統一化に関する関係省庁連絡会議」の決定を受けた基準類。

^{*7} 特記基準

文教施設の特性などから、統一基準により難しい部分がある場合に、統一基準を補完する基準として各府省庁が個別に定めた基準類。

推進しています。

本プログラムでは、長寿命化や環境負荷の低減効果などの品質の向上を図る取組を新たに加え、平成20年度から5年間で、19年度に比べて15%の総合コスト改善を目標としています。

これまでの公共事業のコスト縮減は、「文部科学省公共事業コスト構造改革プログラム」により、平成15年度から19年度の5年間で14年度と比較して、15%の総合コスト縮減を目標としています。なお、この目標に対する結果は、原油価格の高騰や国内外で鉄鋼等の需要増加など生産・流通コストが増加したことから、大学などの総合コスト縮減は13.3%となりました。

(3) 省エネルギー対策の推進

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省エネ法)により、大学などにおいてもきめ細やかなエネルギー管理の徹底によるエネルギー使用の合理化が求められています。

このため文部科学省では、平成18年度から毎年「大学等における省エネルギー対策」を取りまとめ配布するとともに、20年7月から8月にかけて「大学等における省エネルギー対策に関する研修会」を開催し、大学などにおける省エネルギー対策を推進しています。

また、平成17年度から経済産業省と連携して、エネルギー管理指定工場に指定された大学などを対象に現地調査を実施するとともに、20年度からは文部科学省独自でエネルギー管理指定工場を対象とした実地調査を実施し、必要に応じて省エネルギー対策に関する指導・助言を行っています。

第4節 防災対策の充実

1 防災計画の充実

地震、火山噴火、台風・集中豪雨などの自然災害や原子力災害をはじめとする事故災害に対し、迅速かつ適切に対処するためには、総合的かつ計画的な防災対策を進めることが重要です。

(1) 文部科学省の防災計画

文部科学省では、災害対策基本法などに基づき、次のような観点を基本とした「文部科学省防災業務計画」を策定し、防災対策の充実に努めています。

- ①学校などにおける児童生徒などの生命・身体を安全を図ること
- ②災害による教育研究実施上の障害を取り除き、教育研究活動の実施を確保すること
- ③学校その他の教育研究機関などの施設・設備の災害復旧に万全を期すること
- ④防災に関する研究活動などの効率化と強化を図ること
- ⑤原子力災害の発生・拡大を防止し、原子力災害の復旧を図ること
- ⑥被災者の救援活動に関し、的確な連携・協力を行うこと

これにより、総合的な防災体制を確立するとともに、災害予防の推進や災害応急対策の取組、災害復旧・復興の支援、防災に関する研究開発の推進など諸施策を総合的かつ計画的に進めています。

(2) 都道府県や市町村の防災計画

都道府県や市町村においては、防災基本計画^{*8}や文部科学省防災業務計画などを基に地域防災計画

^{*8} 防災基本計画

防災基本計画は、災害対策基本法に基づき中央防災会議（会長：内閣総理大臣）が作成する我が国の防災に関する基本的な計画であり、各種防災計画の基本となるもの。この計画に基づき、各指定行政機関や指定公共機関は防災業務計画を作成する。

を作成し、学校などにおける防災体制の整備充実を進めています。

文部科学省では、災害などが発生した場合に必要な児童生徒などの安全確保のための対応策について、学校や教育委員会の参考となるよう、次のことなどに関して、基本的事項を取りまとめて公表しています。

- ①学校防災に関する計画を策定する際に盛り込むべき事項
- ②防災教育を進める上での留意事項
- ③災害発生時の児童生徒などの安全確保のために教職員が果たすべき役割

2 防災体制の確立

文部科学省では、防災対策を円滑かつ的確に推進するため、防災連絡会議や非常災害対策本部の設置など、総合的な防災体制を確立しています。

また、首都直下地震などにより、文部科学省自体が被災した場合においても、文部科学省の役割が適切に果たせるよう、平成20年6月に「文部科学省・文化庁業務継続計画」を策定しました。

3 災害予防の推進

文部科学省では、災害時において、児童生徒などが自ら適切な行動をとれるようにするため、防災教育をより一層充実するとともに、児童生徒などの学習・生活の場のみならず地域住民などの避難場所となる学校施設について、防災機能の強化などをはじめとした災害予防を積極的に推進しています。

(1) 防災教育の充実

各学校においては、体育科・保健体育科、特別活動などを中心に子どもの時期から正しい防災知識を身につけさせるために学校教育活動全体を通じて、防災教育を行っています。

文部科学省では、学校における防災教育の充実を図るため、次の施策を講じています。

- ①各学校における安全指導の進め方や避難訓練の実施を含む指導計画の作成などに関する教師用参考資料の作成・配付
- ②地震などの自然災害時に、子どもが自ら安全な行動をとることができるよう、必要な知識などを身に付けさせるため、授業などにおいて活用する防災教育教材を作成・配付
- ③地震による災害の危険と安全確保の方法など防災教育に関する研修会の開催(教員研修センターで実施)

(2) 防災機能の強化

阪神・淡路大震災や平成16(2004)年新潟県中越地震などの大規模地震発生後には、多くの学校施設が避難所として利用されてきました。しかし一方で、学校施設での避難生活において様々な不便が生じたこと、また、天井材や蛍光灯が落下し避難所として使用できなかったことなど、学校施設の避難所として必要な防災機能について様々な課題が指摘されています。

このような観点の下、国立教育政策研究所によって学校施設に必要な防災機能について調査研究が行われ、平成19年8月に報告書「学校施設の防災機能の向上のために」が取りまとめられました(参照：<http://www.nier.go.jp/shisetsu/pdf/bousai.pdf>)。

これを受けて、文部科学省では、避難所となる学校施設の防災機能の向上に取り組むよう各都道府県教育委員会などに対し周知を図るとともに、平成20年度より「学校施設の防災機能強化の推進支援事業」を実施し、既存学校施設の耐震補強事業などの実施に際して、防災部局などと連携し総合的な

防災機能強化を図るための計画策定を支援しています(図表 2-10-4)。

図表 2-10-4 学校施設の防災機能強化の推進支援事業



一方で、公立学校施設の耐震化をはじめ、飲料水などとして活用するための浄水機能を有する水泳プールの整備についても、「安全・安心な学校づくり交付金」の対象事業としています。また、余裕教室(参照：第2部第10章第2節2(3))を、備蓄倉庫など地域防災のための施設に転用する場合の財産処分についても、手続の大幅な弾力化・簡素化を図っています。

さらに、近年の集中豪雨や台風などによる被害を考慮し、風水害に対する学校施設の適切な安全確保のための点検ポイントなどについてまとめたパンフレットを教育委員会などに配付し、風水害などの災害に備えた学校施設の安全対策を促しています。

4 災害応急対策の取組

文部科学省では、自然災害が発生した場合の応急対策として、迅速かつ的確な情報収集に努めるなど初動対応を実施するとともに、都道府県の教育委員会などからの要望に応じて、被災施設の応急危険度判定や児童生徒などの心のケアなど必要な支援を実施しています。

(1) 発災時の初動対応

文部科学省では、自然災害が発生した場合、迅速かつ的確な被害情報の収集に努めるとともに、児童生徒、学生や教職員の安全確保、被害増大や二次災害の防止など必要な措置を講じるよう、都道府県の教育委員会など関係機関に依頼しています。また、激甚災害^{*9}などの被害が発生した場合には、

^{*9} 激甚災害

国民経済に著しい影響を及ぼす災害、または局地的な災害ではあるが被害の程度が激甚で、被災地域への財政援助や被災者への助成が特に必要となる大きな災害をいう。

文部科学省職員を現地に派遣し、被害状況の調査や建物の安全点検などを行っています。

(2) 被災文教施設の応急危険度判定に関する技術的支援

学校などの文教施設が地震により被災した場合、その後の建物の倒壊や落下物による二次災害から児童生徒や避難住民の安全を確保するため、早急にその被害状況を調査し、建物の当面の使用の可否について判定(応急危険度判定)する必要があります。

文部科学省では、阪神・淡路大震災における調査の経験に基づき、「被災文教施設応急危険度判定に係る技術的支援実施要領」を定め、調査団を被災地に派遣し、応急危険度判定に関する調査を実施しています。平成19年3月に発生した能登半島地震、同年7月に発生した新潟県中越沖地震、20年6月に発生した岩手・宮城内陸地震の際にも、職員を派遣し調査を行いました。

また、調査方法に関する指針として策定した、「被災文教施設応急危険度判定方法について」により定期的に講習会を実施し、応急危険度判定を行うことができる人材の養成にも努めています。

(3) 災害時の心のケア

文部科学省では、災害時における児童生徒などの心のケアについて、その方法や実際の場面での対応などについて整理した教師用の手引や保護者用のリーフレット(手引)の配布などの支援を行っています。

5 災害復旧の支援

文部科学省では、被害を受けた公立学校施設において教育活動を円滑に実施できるよう、施設の災害復旧に要する経費の一部を国庫負担(補助)しています(図表2-10-5)。

平成18年には梅雨前線による豪雨で、河川の氾濫(はんらん)による床上浸水や斜面の崩落による土砂災害などが発生しました。また、19年3月の能登半島地震、同年7月の新潟県中越沖地震では、地盤沈下や建物被害が多発しました。さらに、20年6月の岩手・宮城内陸地震では斜面の崩落や建物被害が多発しました。これらの災害は、激甚災害として指定され、公立学校施設の災害復旧事業について、地方公共団体ごとにその財政規模に応じて国庫負担額が引き上げられました。なお、18年の梅雨前線による豪雨では、公民館などの公立社会教育施設や私立学校施設の災害復旧事業についても、国庫補助の対象となりました。



新潟県中越沖地震で被災した建物被害
(屋内運動場の天井材等の落下)

図表 2-10-5 平成19・20年に発生した災害による公立学校施設災害復旧事業

発生区分	件数	災害復旧費
19年	213件	21億6,000万円
20年	94件	6億6,000万円

(注) 発生区分は1月1日～12月31日まで (出典) 文部科学省調べ

6 防災に関する研究開発の推進

科学技術を生かし、自然災害による被害の軽減を図るため、文部科学省では、地震調査研究推進本

部の方針に基づき、地震調査研究を進めています。あわせて、科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会が平成18年7月に取りまとめた「防災に関する研究開発の推進方策について」を踏まえ、防災に関する研究開発を推進しています(参照：第2部第5章第3節3(8))。

第5節

原子力防災対策

原子力災害の危険性は、万全を期して安全確保に取り組んだとしても存在するものであり、万一の場合に備えることが必要です。文部科学省では、経済産業省をはじめとする関係省庁や地方公共団体などと協力しながら、原子力防災に関する様々な取組を行っています。

1 原子力災害対策特別措置法

平成11年9月のJCO東海村ウラン加工施設での臨界事故の反省から、12年6月に原子力災害対策特別措置法が施行されました。この法律は、迅速な初期動作の確保、国と地方公共団体との有機的な連携の確保、国の緊急時対応体制の強化、原子力事業者の責務の明確化などについて定めることにより、原子力災害対策を強化し、原子力災害から国民の生命・身体・財産を保護することを目的としています。

2 防災対策の向上のための取組

文部科学省では、原子力災害対策特別措置法に基づき、緊急事態応急対策拠点施設(オフサイトセンター)^{*10}の整備・維持、原子力防災専門官の現地駐在、専門家の現地派遣体制の整備、国・地方公共団体・原子力事業者が共同で行う原子力総合防災訓練の実施などの取組を、経済産業省をはじめとする関係省庁や地方公共団体などと協力しながら行っています。

また、原子力発電施設などから放出された放射性物質の拡散やそれによる被ばく線量を迅速に計算予測できるシステム(SPEEDIネットワークシステム)や各関係機関の間のネットワークを整備しています。それとともに、防災業務関係者に対する研修、原子力防災に関する情報提供などを行っています。

さらに、被ばく患者が発生した場合の実効性のある被ばく医療体制を整備するため、関係道府県が行う防災対策を支援するとともに、被ばく医療関係者に対する研修や、緊急被ばく医療に関する情報提供などを行っています。

原子力防災に関する関係道府県への財政措置としては、原子力防災対策に関する負担を軽減するため、原子力発電施設等緊急時安全対策交付金などの制度があります。これらの制度により、文部科学省と経済産業省は共同で、緊急時に必要となる連絡網、資機材、周辺住民に対する防災対策に関する知識の普及などに要する経費について、助成を行っています。

また、緊急時におけるオペレーションセンター(災害対策室)としての「文部科学省非常災害対策センター」の整備、原子力災害時の関係機関の役割を規定した計画・マニュアルなどの整備などを行っています。



緊急事態対応対策拠点施設(オフサイトセンター)
(岡山県鏡野町)

^{*10} 緊急事態応急対策拠点施設(オフサイトセンター)

国、道府県、市町村などの関係者が、一堂に会して情報の共有や緊急事態応急対策の実施について相互に協力するため、原子力災害対策に必要な機能を備えた施設。