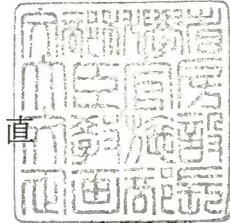




25文科施第201号
平成25年8月7日

各 国 公 私 立 大 学 長
各 国 公 私 立 高 等 専 門 学 校 長
独 立 行 政 法 人 国 立 高 等 専 門 学 校 機 構 理 事 長
各 都 道 府 県 知 事 殿
各 都 道 府 県 教 育 委 員 会 教 育 長
各 指 定 都 市 教 育 委 員 会 教 育 長

文部科学省大臣官房文教施設企画部長
関 靖 直



(印影印刷)

学校施設における天井等落下防止対策の一層の推進について（通知）

学校施設における天井等落下防止対策については、「学校施設における天井等落下防止対策等の推進について」（平成24年9月18日付24文科施第289号）等により、屋内運動場等の天井等の速やかな落下防止対策の実施をお願いしているところですが、このたび、建築物の天井脱落対策の強化を趣旨とした関連政令及び告示（以下「技術基準」という。）^{*1}が公布されました（別紙1）。

このような中、文部科学省では、技術基準の内容に沿った点検及び対策の実施に資するよう、このたび、「学校施設における天井等落下防止対策のための手引」（以下「手引」という。）^{*2}を作成しました（別紙2）。

については、各学校設置者においては、技術基準及び手引を踏まえ、下記の点について留意の上、既存の屋内運動場等の天井等落下防止対策の一層の推進を図るとともに、このことについて、都道府県教育委員会においては域内の市区町村教育委員会に対して、都道府県知事においては所轄の私立学校に対して周知を図られるようお願いいたします。

- ※1 建築基準法施行令の一部を改正する政令について（国土交通省ホームページ）
http://www.mlit.go.jp/report/press/house05_hh_000414.html
特定天井及び特定天井の構造耐力上安全な構造方法を定める件（官報ホームページ）
<http://kanpou.npb.go.jp/20130805/20130805g00170/20130805g001700001f.html>
※8月5日の官報に掲載

本改正は、建築物を建築する際に当該基準への適合を義務づけるものですが、基準制定の趣旨及び学校施設の特性等に鑑み、文部科学省として、既存の屋内運動場等に対しても対策の実施を要請することとしています。

- ※2 学校施設における天井等落下防止対策のための手引（平成25年8月）（文部科学省ホームページ）
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/25/08/1338394.htm
（手引は上記よりダウンロード願います。なお、製本した手引は、別途、学校設置者に送付します。）

記

1. 屋内運動場等の天井等の総点検の実施について

(1) 天井

屋内運動場等（武道場、講堂及び屋内プールを含む。以下同じ。）の大規模な空間*の天井については、学校施設の特性を踏まえ、特定天井（建築基準法施行令第

39条第3項の特定天井をいう。以下同じ。) **に該当するものに加え、以下の①、②のいずれかに該当する天井についても準じて扱うこととし、原則としてこれらは全て総点検を実施されるようお願いいたします。その際、手引を活用し、目視あるいは図面診断で危険性が高いことが確認された時点で、実地診断を行うまでもなく、天井撤去などの対策を検討するなど、迅速かつ効率的に総点検を実施されるようお願いいたします。(手引p.9～参照)

① 高さが6mを超える天井

② 水平投影面積が200㎡を超える天井

* 屋内運動場におけるアリーナなど、その施設の主な用途として使用される大規模空間を指す。よって、例えば器具倉庫や更衣室といった室は含まない。また、点検の結果、これらの空間の天井の質量が2kg/㎡以下のものについては対策の対象から除く。

** 建築基準法施行令第39条第3項の特定天井（平成25年国土交通省告示第771号第二抜粋）特定天井は、吊り天井であって、次の各号のいずれにも該当するものとする。

- 一 居室、廊下その他の人が日常立ち入る場所に設けられるもの
- 二 高さが6メートルを超える天井の部分で、その水平投影面積が200平方メートルを超えるものを含むもの
- 三 天井面構成部材等の単位面積質量（天井面の面積の1平方メートル当たりの質量をいう。以下同じ。）が2キログラムを超えるもの

(2) 照明器具、バスケットゴール等

屋内運動場等の大規模な空間の照明器具、バスケットゴール等高所に設置されたものについては、吊り天井の有無に関わらず、総点検を実施されるようお願いいたします。(手引p.55～参照)

(3) 鉄骨屋根定着部コンクリート、水平ブレースの接合部等

屋内運動場等の天井等の総点検を実施する際、手引において落下防止対策等の対策が必要とされた鉄骨屋根定着部コンクリートや水平ブレースの接合部といった関連する構造体の点検についても実施に努められるようお願いいたします。(手引p.61～参照)

2. 屋内運動場等の天井等の落下防止対策の実施について

(1) 天井

天井については、上記総点検により判明した状況等に加え、以下の点も踏まえ、危険度の高いものから優先的に耐震対策を実施されるようお願いいたします。(手引p.43～参照)

① 天井の耐震対策としては、手引で示す対策手法（i）天井撤去、ii）天井の補強による耐震化、iii）天井の撤去及び再設置、iv）落下防止ネット等の設置）が考えられますが、手引を活用した点検を実施した際、“撤去等検討”に該当した場合は、補強による改修工事が実質的に困難であり児童生徒等の安全に万全を期す観点から、天井撤去を中心とした対策を検討されるようお願いいたします。また、天井を再設置する場合にも、落下しても人に危害を及ぼす可能性の低い軽量の天井にするなど、安全面を十分考慮の上、対策を実施されるようお願いいたします。

② 天井撤去に伴い、断熱性能や吸音性能など環境条件が変化し使用に影響を及ぼすことのないよう、必要に応じ、断熱・音響等の対策を実施されるとともに、消防法等関係法令を遵守されるようお願いいたします。

- ③ 現在進行中の屋内運動場等の新增改築又は改修事業で、工事の着手が技術基準の施行前となるものにおいて特定天井に該当する天井を計画している場合、同基準が施行されると、当該基準で定めた構造方法を満たさないものは竣工と同時に既存不適格建築物の扱いとなります。このため、このような場合は、天井の必要性を再検討の上、可能な限り、天井を設置しない又は軽量の天井にするなど、設計変更等の検討をお願いします。なお、技術基準で定めた構造方法を満たす特定天井を計画・設計するためには、今後国土交通省で作成される技術資料の内容も十分に踏まえる必要があることに留意願います。

(2) 照明器具、バスケットゴール等

屋内運動場等の照明器具、バスケットゴール等高所に設置されたものについて、総点検の結果を踏まえ、必要な落下防止対策を実施されるようお願いいたします。なお、天井材に埋め込まれる形で設置されている照明器具については、天井撤去に伴い、梁等の支持材に直接取り付ける形に改修するなど、必要な対策を実施されるようお願いいたします。(手引p.55～参照)

(3) 鉄骨屋根定着部コンクリート、水平ブレースの接合部等

関連する構造体の対策については、耐震性がない施設の耐震化を実施した上で、耐震性が確保されている施設においても、手引で示された定着部コンクリートの破壊・落下防止対策、水平ブレースの耐震対策といった関連する構造体の耐震対策について検討し実施に努められるようお願いいたします。(手引p.61～参照)

3. その他

屋内運動場等以外の施設***において特定天井を有するものについても、安全確保の観点から、速やかに点検を実施した上で、技術基準や手引を参考に、落下防止対策を講じられるようお願いいたします。

*** 校舎のエントランスや多目的スペース、図書室、食堂など屋内運動場等以外で大規模な天井を有する施設

(本件連絡先)

【通知全体について】

大臣官房文教施設企画部施設企画課

防災推進室防災推進係、施設防災企画係

電話：03-5253-4111（内線2235、3184）

【公立学校施設の財政支援等について】

大臣官房文教施設企画部施設助成課指導係

電話：03-5253-4111（内線2463）

【国立学校施設の財政支援等について】

大臣官房文教施設企画部計画課安全推進係

電話：03-5253-4111（内線2548）

【私立学校施設の財政支援等について】

高等教育局私学助成課助成第二係

電話：03-5253-4111（内線2774）

建築基準法施行令の一部改正と関係告示等について

■建築基準法の天井脱落に係る規定

- 建築基準法では、天井について、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃によって脱落しないようにしなければならない旨規定【建築基準法施行令第39条】



■建築基準法に基づく天井脱落対策の規制強化

天井脱落対策に係る基準を定め、建築基準法に基づき、新築建築物等への適合を義務付け
(平成25年7月政令公布、同年8月告示公布、ともに平成26年4月施行予定)

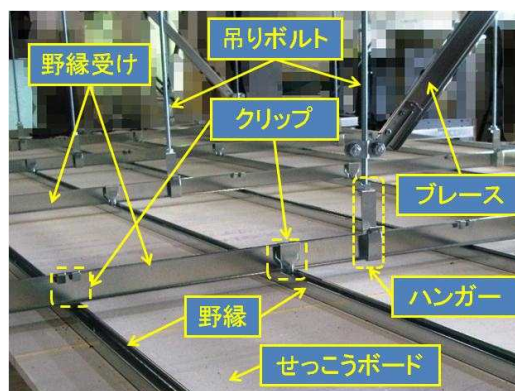
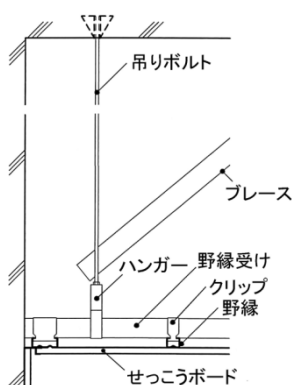
対象 : **6m超の高さにある200㎡超の吊り天井**

基準 : 吊りボルト等を増やす、接合金物の強度を上げるなど

■天井脱落対策に係る基準の内容

	現 状	基準(仕様ルート)
クリップ、ハンガー等の接合金物	引っ掛け式等で地震時に滑ったり外れるおそれ	ねじ留め等により緊結
吊りボルト、ブレース等の配置	設計により様々	密に配置 ・吊りボルト 1本/㎡ ・強化したブレース 基準に従って算定される組数
吊り長さ	設計により様々	3m以下で、概ね均一
設計用地震力(水平方向)	実態上、1G程度	最大2. 2G
クリアランス	実態上、明確に設けられていない	原則、6cm以上

■現状の在来工法による天井の構成例



■天井脱落対策に係る既存建築物への対応

- ネットやワイヤの設置の基準について、増改築時に適用できる基準として位置付け
- 防災拠点施設など特に早急に改善すべき建築物*について改修を行政指導
 - * ア. 災害応急対策の実施拠点となる庁舎、**避難場所に指定されている体育館等**の防災拠点施設
 - イ. 固定された客席を有する劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場
- 定期報告制度の活用による状況把握
- 社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金⁴活用による改修費用への支援

背景

- ・ 東日本大震災では、非構造部材で甚大な被害が生じ、学校の屋内運動場等の天井材が全面落下した事象等が多数発生。
- ・ 昨年5月以降、有識者会議*で屋内運動場等の天井等の落下防止対策を中心に検討。同年9月、全国の学校設置者に対し天井等の総点検及び対策を要請。
- ・ 国土交通省において、建築基準法施行令等を改正し、吊り天井に関する技術基準を制定（平成25年8月公布、26年4月施行）。



* 「学校施設における非構造部材の耐震対策の推進に関する調査研究協力者会議」(主査:岡田恒男 日本建築防災協会理事長)

「技術基準」を踏まえ、既存の屋内運動場等の吊り天井等について、点検と対策の手順や内容等をわかりやすく解説した手引を作成。

主な内容

第1章 屋内運動場等における天井等落下防止対策の考え方

- ・ 致命的な事故が起こりやすい屋内運動場等の天井等は緊急性をもって優先的に対策を実施。
- ・ 構造体の耐震化が図られている施設であっても天井等の落下防止対策が必要。

第2章 天井等総点検用マニュアル

☆対策工事の要否を迅速かつ効率的に判断するため、詳細な実地診断等を行わずとも対策の検討に着手できるフローチャートを提示（別添参照）

第1節 天井の耐震点検と対策の実施

○天井の耐震点検から対策の実施までの手順を5つのステップに分けて解説。

（天井の耐震性に関する基本項目）

- ・ 壁際のクリアランス（隙間）の有無
- ・ 天井の耐震措置に関する特記事項の有無
- ・ 斜め部材の有無
- ・ 屋根形状と天井形状の比較による吊り長さの違い



外観からの目視等により
大半が点検可能

○①天井撤去、②補強による耐震化、③撤去及び再設置、④落下防止ネット等の設置という手法を示しつつ、確実な安全確保方策として「天井撤去を中心とした対策の検討」を要請。

○天井撤去と併せて断熱・吸音等の工夫を施したケーススタディも提示。



天井撤去後の屋根
面に吹付け材を塗布
し断熱性能等を確保



第2節 照明器具・バスケットゴール等の取付部分との耐震点検と対策の実施

第3節 関連する構造体の耐震点検と対策の実施

- ・ 第2節、第3節の耐震点検と対策は、吊り天井の有無にかかわらず実施する。

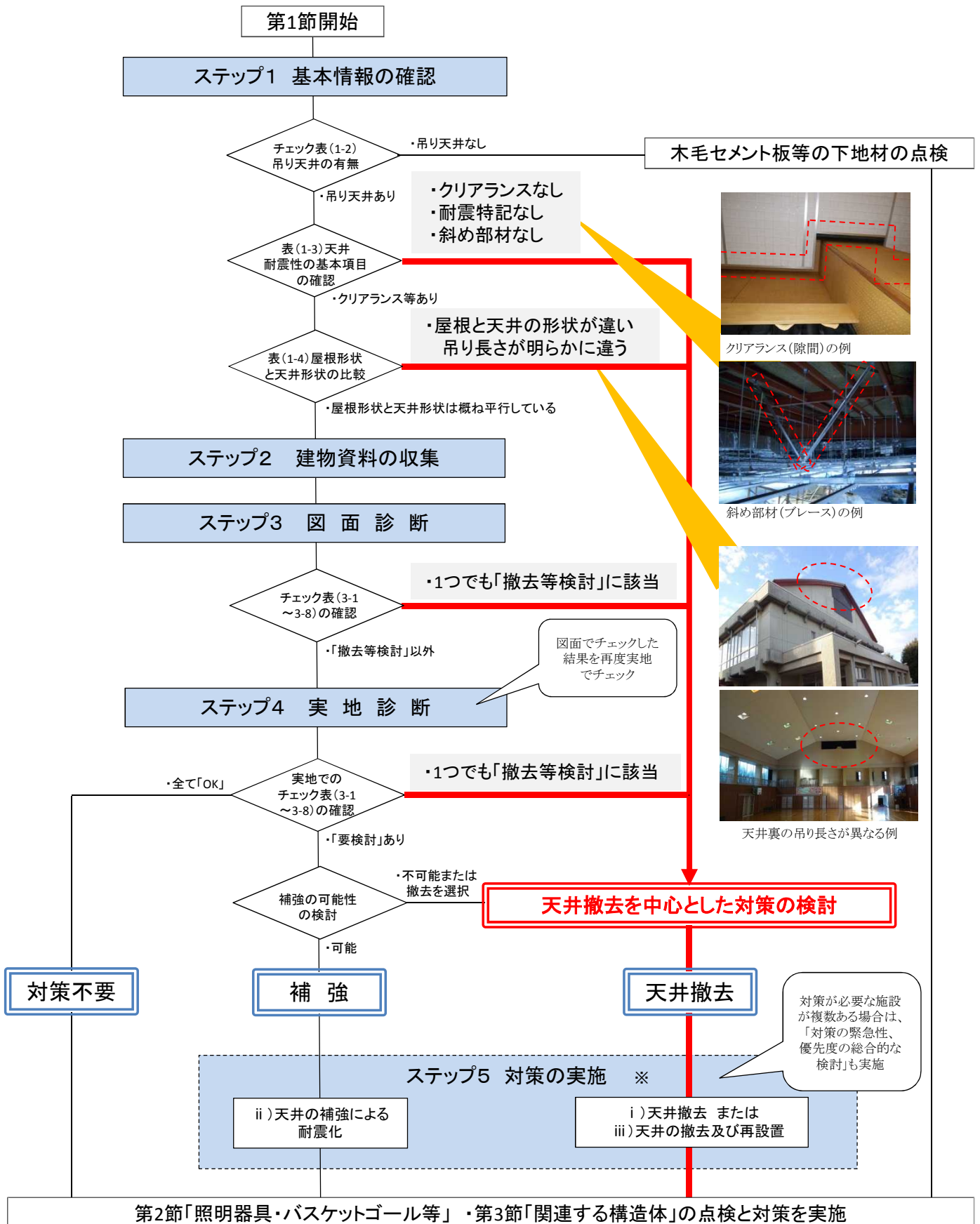
第3章 震災後の余震に備えた屋内運動場等の天井等の緊急点検チェックリストの活用

○二次災害防止の観点等から震災後の余震に備えた緊急点検チェックリストを提示。

天井等総点検用マニュアルのフローチャート

「学校施設における天井等落下防止対策のための手引」より

別添



※ 対策を実施するまでの間の応急的な措置として「落下防止ネット等の設置」を実施する場合を含む



25文科施第202号
平成25年8月7日

各 国 立 大 学 長
各 国 立 高 等 専 門 学 校 長
独立行政法人国立高等専門学校機構理事長 殿
各 都 道 府 県 教 育 委 員 会 教 育 長
各 指 定 都 市 教 育 委 員 会 教 育 長

文部科学省大臣官房文教施設企画部長
関 靖 直



公立及び国立学校施設における天井等落下防止対策の
一層の推進について（通知）

公立学校施設については、「公立学校施設における天井等落下防止対策等の加速について」（平成24年9月18日付24文科施第290号）において、国立学校施設については、「国立学校施設における天井等落下防止対策等の加速について」（平成24年10月18日付24施計画第8号計画課長通知）において、致命的な事故が起りやすい屋内運動場等の天井等について、対策を講ずべき目標年度を示し、落下防止対策の速やかな完了をお願いしているところです。

各学校設置者においては、建築基準法施行令の改正等の趣旨を踏まえ、別途発出している「学校施設における天井等落下防止対策の一層の推進について」（平成25年8月7日付25文科施第201号）と併せ、下記の点にも留意の上、既存の屋内運動場等の天井等落下防止対策の完了に向け、取組を推進されるようお願いいたします。

また、このことについて、都道府県教育委員会においては、域内の市区町村教育委員会に対して周知を図るようお願いいたします。

記

1. 平成27年度までの対策の完了を目指す対象範囲について

(1) 屋内運動場等（武道場、講堂及び屋内プールを含む。以下同じ。）の天井の落下防止対策については、平成27年度までの速やかな完了を目指して取り組まれるようお願いいたします。この際、地域の応急避難場所として活用される学校施設の特性を踏まえ、特定天井（建築基準法施行令第39条第3項の特定天井をいう。以下同じ。）に加え、以下の①、②のいずれかに該当する天井についても、平成27年度までの速やかな完了を目指して取り組まれるようお願いいたします。

① 高さが6 mを超える天井

② 水平投影面積が200㎡を超える天井

(2) 屋内運動場等以外の施設において特定天井を有するものについては、目標年度は示さないものの、安全確保の観点から速やかに落下防止対策を講じられるようお願いします。

(3) 屋内運動場等の照明器具やバスケットゴール等の落下防止対策は、吊り天井の有無に関わらず実施することとし、とりわけ、以下の①、②のいずれかに該当するものについては、平成27年度までの速やかな完了を目指して取り組まれるようお願いいたします。

① 高さが6mを超える空間に設置されているもの

② 床面積が200㎡を超える空間に設置されているもの

2. 補助制度等を活用した速やかな対策の完了について

(1) 公立学校における非構造部材の耐震対策（天井撤去及びそれに付随する工事を含む）については、学校施設環境改善交付金の対象となっているほか、平成25年度は、特例的な地方財政措置により地方公共団体の実質的な負担が13%程度に軽減されています。このような措置がなされている間に、国の財政支援制度を積極的に活用し、速やかに対策を完了されるようお願いします。また、高等学校等についても、国土交通省の社会資本整備総合交付金等を活用し、対策を講じられるようお願いいたします。（別紙1、別紙2）

(2) 国立学校における非構造部材の耐震対策（天井撤去及びそれに付随する工事を含む）については、施設費交付金や多様な財源を基本として活用し、速やかに対策を完了されるようお願いします。なお、大規模な対策となる事業については、必要に応じ、施設整備費補助金の対象として検討するので御相談ください。

(3) 文部科学省においては、上記の補助制度以外にも、地方公共団体が実施する吊り天井の撤去を中心とした対策を加速化するための事業を実施しており、今後の天井等落下防止対策の実施に当たっては、必要に応じ、本事業も活用されるようお願いします。また、天井等落下防止対策に関する技術的な助言等を行うアドバイザーの養成及び学校設置者への情報提供も行っていることから、必要に応じ、御相談ください。（別紙3）

（本件連絡先）

【通知全体について】

大臣官房文教施設企画部施設企画課

防災推進室防災推進係、施設防災企画係

電話：03-5253-4111（内線2235、3184）

【公立学校施設の財政支援等について】

大臣官房文教施設企画部施設助成課指導係

電話：03-5253-4111（内線2463）

【国立学校施設の財政支援等について】

大臣官房文教施設企画部計画課安全推進係

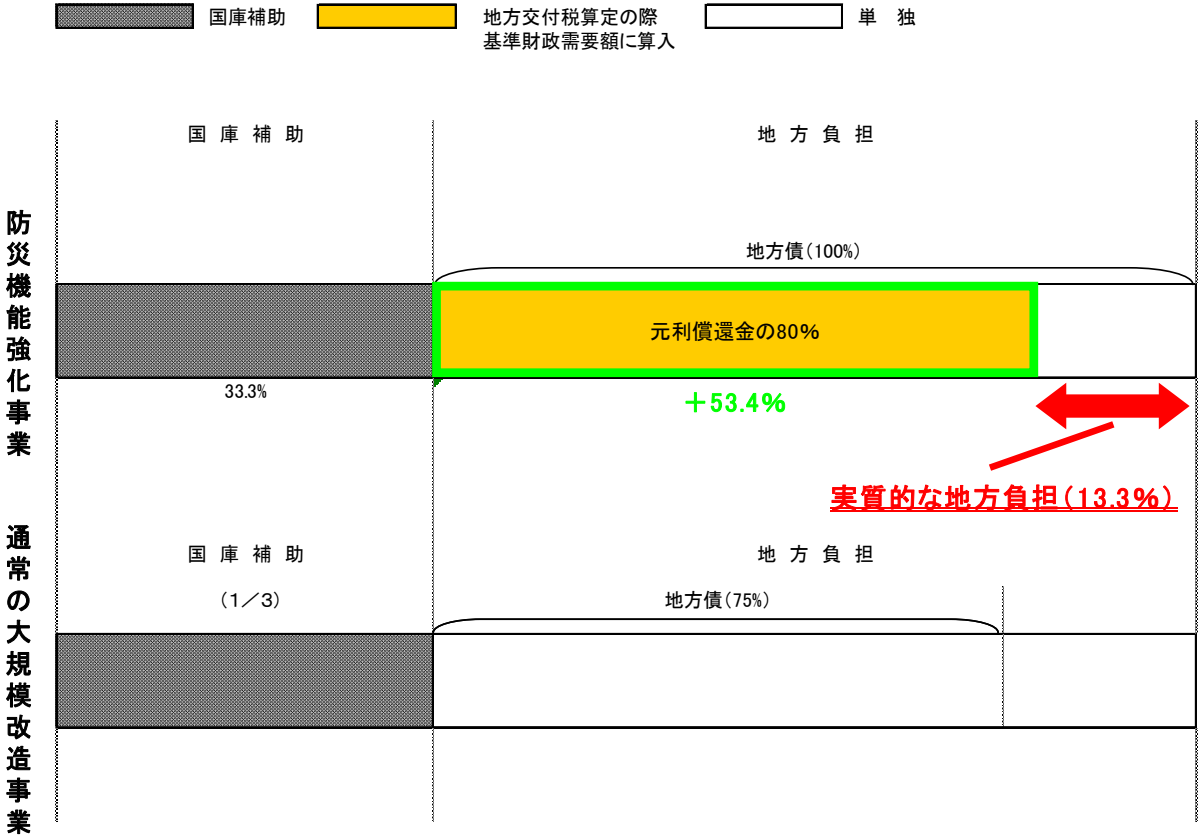
電話：03-5253-4111（内線2548）

非構造部材の耐震対策に係る財政支援制度

公立学校施設

- (1) 事業名
学校施設環境改善交付金 防災機能強化事業
- (2) 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
- (3) 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つては3億円)
- (4) 対象事業
建築非構造部材の耐震化工事
 - ・天井材、照明器具等の落下防止工事（吊り天井の撤去工事も対象）
 - ・外壁、建具、間仕切り等の剥落・落下防止工事
 - ・設備機器の移動・転倒防止工事 等※非構造部材の点検等に係る経費（点検～設計）は、工事に合わせて補助対象となる

<参考：防災機能強化事業（非構造部材の耐震対策）に係る財源内訳（平成25年度）>



その他の交付金制度(国土交通省関係)

(1) 事業名

社会資本整備総合交付金 防災・安全交付金 住宅・建築物安全ストック形成事業

※平成25年度予算より劇場、避難所等震災時の安全確保・機能確保が特に必要な施設について、天井のみ耐震改修する場合についても支援対象に追加。
(天井のみの耐震改修工事の補助対象化)

(2) 対象となる天井

- a. 用途が次のいずれかであること
 - ・固定された客席を有する劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場等
 - ・防災拠点施設（避難場所に指定されている体育館、災害応急対策の実施拠点となる庁舎等）
- b. 6m超の高さにある200㎡超の吊り天井であること
- c. 耐震診断の結果、天井が脱落する危険性が高いこと

(3) 対象費用

天井の耐震改修に要する費用（撤去費用を含む。）

※天井の改修は、建築基準法に基づく改正後の基準を満たすものとする。

※構造躯体の耐震性のない建築物において、構造躯体を改修せず、天井のみ改修する場合については対象外。

(4) 補助率

国：11.5%、地方：11.5%

（地域防災計画等に位置づけられた避難所等については、国：1/3、地方：1/3）

(5) 補助対象限度額（天井面積あたり）

13,000円/㎡（平均天井高が10mを超える場合は高さ3m毎に3,000円/㎡加算）

(6) 構造躯体と天井とを併せて耐震改修する場合の単価の設定

住宅・建築物安全ストック形成事業により構造躯体と天井とを併せて耐震改修する場合は、耐震改修の補助対象限度額に天井面積あたり13,000円/㎡（平均天井高が10mを超える場合は当該額に高さ3m毎に3,000円/㎡を加算）を加算する。

ただし、屋根面の耐震改修と併せて実施する場合の加算額は天井面積あたり4,000円/㎡とする。

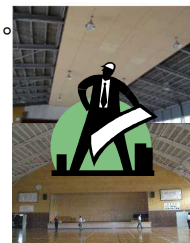
※天井の改修は、建築基準法に基づく改正後の基準を満たすものとする。

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

1) 点検・対策を加速させるための専門的技術者の養成等

文部科学省における学校施設整備に関する講習会の企画・実施（全国5会場）

- ・天井等落下防止対策に係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。地方公共団体等の学校設置者に加え、実務に携わる建築士等も受講。
- ・以下の委託事業において、天井等落下防止対策などの技術的な助言等を行う“天井等落下防止対策アドバイザー”として活動するなど、広く活用。
- ・委託事業の実施機関以外でも、天井等落下防止対策に関する助言を受けたいと考える学校設置者から要請があった場合にも対応。



2) 公立学校の屋内運動場等の天井等落下防止対策加速化のための先導的開発事業

(1) 実施主体：都道府県・市町村教育委員会等（モデル実証1：8事例、モデル実証2：15事例）

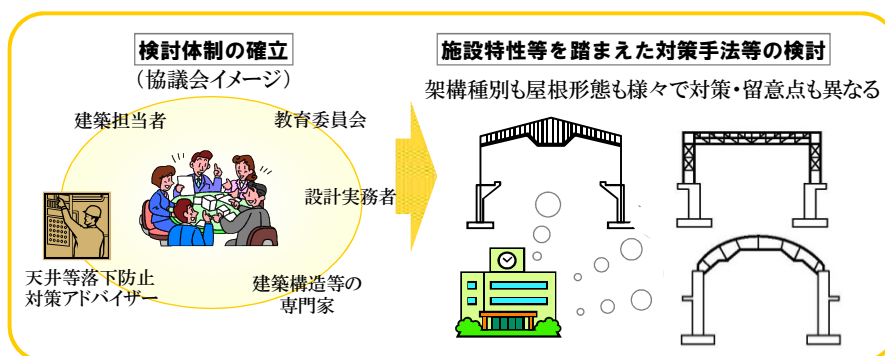
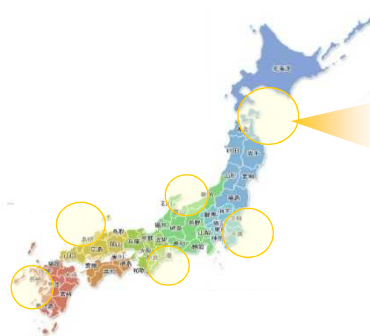
- ・専門的技術者も含めた実施体制を確立し、域内の学校施設の特長等を踏まえた先導的開発を実施。
- ・地域特性や施設の特長等を踏まえた対策手法等を検討し、技術的な留意点等を整理。

①モデル実証1の内容：協議会、天井調査、対策検討、設計・積算、工事（工期短縮手法開発）

②モデル実証2の内容：協議会、天井調査、対策検討、設計・積算

(2) 検討内容(例) 以下のような特性を踏まえた課題と対応策を整理。

学校施設の特性	児童生徒の安全確保、応急避難所としての機能、地震後の教育活動の早期回復
地域の特性	北海道・東北、関東、九州・沖縄 3地域ブロック×3(予定) 東海・北陸、近畿、中国・四国 3地域ブロック×2(予定)
施設の特性	架構種別(S、RS、R)、屋根構面の形態(鉄骨山形、アーチ、トラス形式・・)、天井の形状(傾斜、段差・・) など
工期の短縮	点検及び設計、工事を通じた多くの工種にわたる対策手法について、工事を短縮するための手法を開発



～成果の取りまとめ～

- ・学校施設の特性等を踏まえた対策手法の検討、実施に当たっての留意点の整理
- ・対策事例の取りまとめ(効果的・効率的な対策手法、工期短縮手法等) など

先導的開発事業の成果を踏まえた文部科学省の有識者会議での検討
(学校施設において考慮すべき技術基準、事例等の取りまとめ)

文部科学省として、天井等落下防止対策等を緊急的に加速化