



国立大学リスクマネジメント情報

2010(平成22)年2月号

<http://www.janu-s.co.jp/>

特集テーマ

施設・設備の維持管理

国立大学における保険金支払い事故で多くを占めるのは、施設・設備や装置・機器の被害です。その主な原因は、火災や風水害、雷、水濡れですが、特に電気設備からの火災や給排水設備からの水濡れによる損害が大きな額にのぼっています。これらの事故には、適切な維持管理によりある程度防ぐことができたものも含まれていると考えられます。

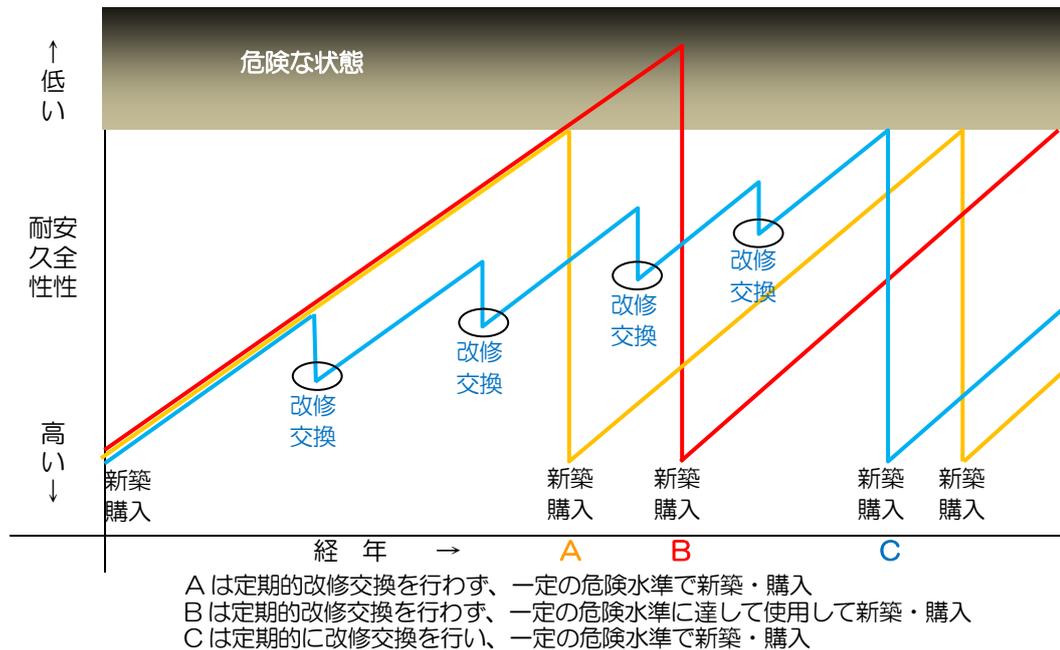
また、当該施設・設備自身の損壊等の物損にとどまらず、人的な被害が発生することも想定され、適切な維持管理は安全の面からも不可欠なものと言えます。

1. 施設・設備の適切な維持管理の必要性

施設・設備が老朽化すれば事故の危険が増すことは、経験的にも分かることですが、このことは専門家による調査・分析でも裏付けられています。定期的に点検を行ったり、部品を交換したり更新することによって、本来の機能を回復し、施設・設備の寿命を延ばし、事故等のリスクを低減したりできると多くの専門家が指摘しています。

このことを簡単にイメージ化したのが下の図です。

施設・設備の耐久性・安全性の経年変化イメージ



国立大学法人等の施設・設備の維持管理に関しては、国による予算額の確保や各法人等の内部における予算執行において、必ずしも十分な手当がされていないとの指摘があります。

その結果、老朽施設が増加、安全面に関わる問題（耐震性など）が危惧され、また、教育研究上求められる室内環境の不備（防音、防振、空調など）、配管の腐食による水質問題や電力や給排水など基盤的供給設備の不備、容量不足などの他、大学経営上の観点からの施設・設備の維持保全不足によるリスクの増加なども指摘されています。

これら予算の不足や維持保全経費の予算計上方法の問題等は、今後関係者の理解や努力に期待することになりますが、各大学法人等における維持管理への意識の向上と具体的な取り組みも基本的な課題ではないでしょうか。



2. ライフサイクルコストにおける予防保全型維持管理

関係者には「釈迦に説法」かもしれませんが、次のような基本的な考え方を確認することも維持管理に当たって重要と思われる。

ライフサイクルコスト（LCC）とは、建物の企画、設計、建築、運用、解体までの全生涯にかかる費用の総計と定義されています。初期建設費、光熱水料等、保全費、改修・更新費用などからなり、全体の3/4を占めるといわれるランニングコストを抑えるためには、建物の企画・設計段階からの検討が必要とされます。

また、定期的な点検や早期の対応等、劣化や損傷が軽微な段階で対策を講じることにより、大規模な改修費用を抑える等、ライフサイクルコストを低減したり、施設の使用年数を延ばすことができるとされ、これらは予防保全型維持管理といわれています。

前頁のイメージ図では、青い線「C」が予防保全型維持管理のイメージです。

3. 施設・設備の物的損害と保険

施設・設備の物的な損害に対しては、火災保険等の補償を受けることができますが、基本的な火災保険では補償範囲が限定されていて、オールリスク型の保険でない限り補償されない事故があることに注意する必要があります。国立大学では、全大学が加入する国大協保険メニュー1 財産保険（基本補償）が基本的な火災保険に該当し、オールリスクの補償を受けるためにはメニュー1 オールリスク特約への加入が必要です。

なお、オールリスク型保険の補償対象事故であっても、消耗や劣化に起因して発生した事故では、その部分の損害は免責となることに注意が必要です。給排水設備の老朽化により水濡れ事故が発生した場合、水濡れを受けた施設・設備の損害は補償されますが、老朽化により破損した配管自身の損害は補償されません。

メニュー1 財産保険(基本補償)

火災



破裂・爆発



落雷



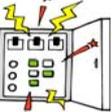
風、ひょう、雪



※ボイラ自体の爆発損害を除きます。
(国大協のボイラ保険・検査制度にご加入ください。)

メニュー1 オールリスク特約

電気・機械事故



落下・衝突



水濡れ



盗難



水災



※試験・測定機器、産業機器、医療機器の電氣的・機械的の事故、破損・汚損を補償対象とする場合には、復活担保の申告が必要です。

<事故例>

| 年度 | 事故概要 | 保険金支払額 |
|----|---------------------------|-----------|
| 16 | 病院3階天井裏の冷温水管が破裂。3~1階が水濡れ。 | 109,652千円 |
| 16 | 上記による病院休業損害。 | 2,758千円 |
| 18 | 配電盤漏電により出火。スプリンクラー作動で水濡れ。 | 2,375千円 |
| 19 | 作業ハウス等全焼。電線の漏電・ショートの可能性。 | 163,065千円 |



4. 施設・設備の安全

施設・設備の適切な維持管理を行うことは、学生・教職員、病院等を利用する地域住民の安全を確保することにつながるとともに、法令遵守等の観点からも、大学にとっては最優先の課題です。

建築基準や防火管理の法令・規則、設備・装置の点検規則、労働安全衛生法等の労働安全諸規則、さらには、環境・省エネ関係の法令等を遵守した設計、建設、管理を行うことが求められます。

さらに進んで災害を引き起こす危険が潜んでいないか、実際に起こったヒヤリ・ハットを含む事故例を参考にして点検を行うことも必要です。



国土技術政策総合研究所「建物事故予防情報サイト」をご活用ください。
<http://www.tatemonojikoyobo.nilim.go.jp/>



文部科学省大臣官房文教施設企画部
「学校施設における事故防止の留意点について」
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/21/03/1259234.htm

5. 施設・設備の事故による賠償責任と保険

大学が所有、管理する施設・設備により事故が発生し、他者に損害を与えれば、大学に賠償責任が発生する可能性があります。

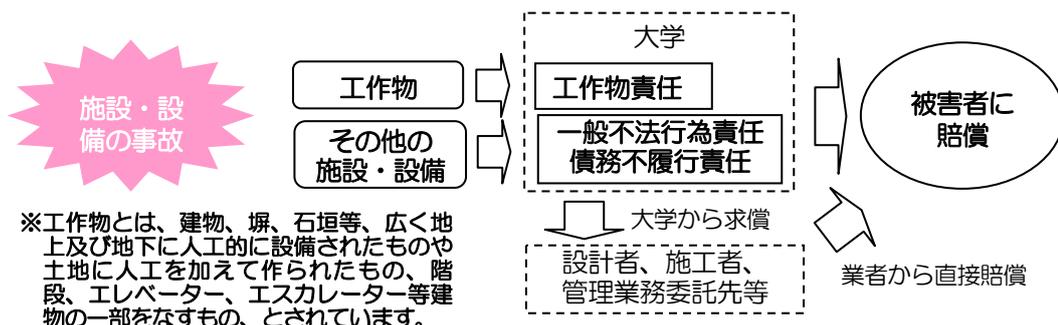
工作物（建物等）の設置又は保存の瑕疵（通常有すべき安全性の欠如）により事故が発生した場合、占有者が第1次的に賠償責任を負いますが、占有者が自らには過失がないことを証明すれば、所有者が賠償責任を負います。（**工作物責任**）

工作物でない場合には、安全管理に関する過失が大学にあれば、大学に賠償責任が発生します。（**一般不法行為責任、債務不履行責任**）

建物の設計者、施工者、管理業務の委託先等に過失がある場合には、その相当部分について、当該者もまた賠償責任を負います。大学が先に被害者に賠償している場合には、これらの者に求償することができます。

工作物により事故が発生した場合、その原因が工作物の瑕疵にあったと判断されると、大学が賠償責任を負う可能性は高く、業者に過失がある場合でもまず大学に賠償を求めることが考えられるので、施設・設備の維持管理を適切に行い安全を確保することは極めて重要です。

国立大学では、施設・設備の事故により大学が法律上の賠償責任を負担する場合には、国大協保険メニュー1 総合賠償責任保険、同メニュー2 診療所賠償責任保険（保健管理センターの場合）、国立大学附属病院長会議保険（病院の場合）の補償を受けることができます。





6. 施設・設備の総合的マネジメントの必要性

近年、施設とその環境を幅広くとらえ、その効率的な活用により最大の効用を求めるファシリティマネジメント（FM）が注目されています。

大学は、広大な土地をキャンパスとして、大規模な建物・設備を有し、学生が学び、地域住民や企業等の関係者が集まる空間であり、それらをいかに安全かつ効率的に整備、維持管理していくのが重要な課題となっています。そのための手法としてFMを大学に適用した「キャンパスFM」が提唱されています。

各大学においては、これらの手法も参考としつつ、適切な維持管理により安心・安全なキャンパスとコスト削減が実現するよう、中長期的な改修計画の策定が求められているといえます。



日本ファシリティマネジメント推進協会（JFMA）キャンパスFM研究部会
「キャンパスFMガイドブック2008」 JFMA 刊

NPO 法人「施設マネジメント研究会」 <http://www.shisetsu-ma.or.jp/>

リスクマネジメントの現場

名古屋大学における施設マネジメント

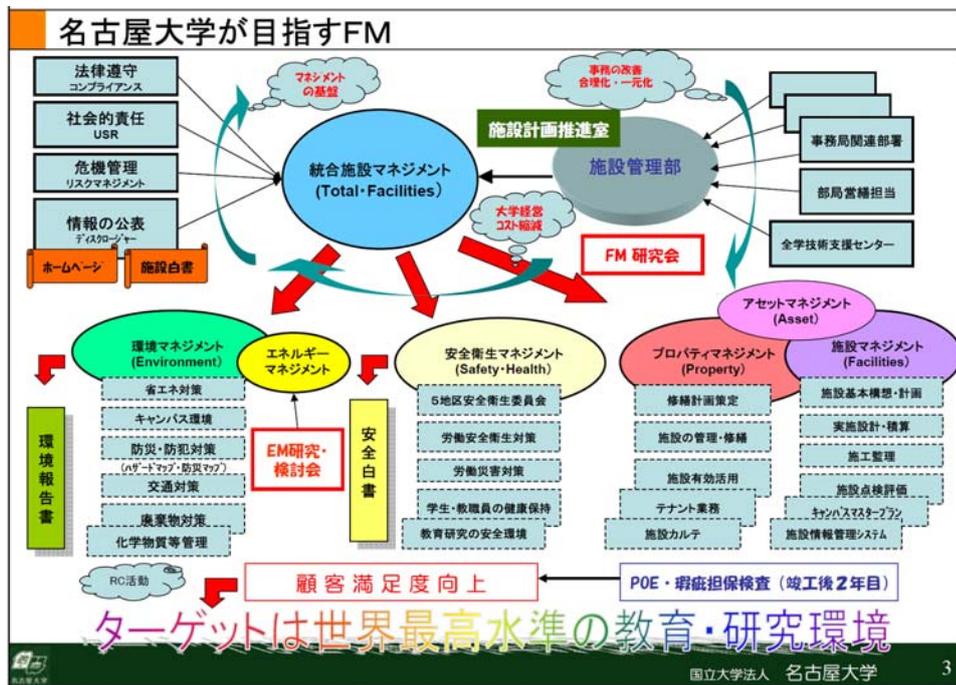
名古屋大学では、「ファシリティマネジメント研究会」（FM研）、「エネルギーマネジメント研究・検討会」（EM研）を教員と事務職員が協働して立ち上げ、世界最高水準の教育・研究環境を目指して、先進的な施設マネジメントの活動を展開しています。

FM研究会では、10大学の施設運営費ベンチマーキング分析と財務分析、近隣国公立大学の施設運営費ベンチマーキング分析を行っています。

また、近隣の国公立大学、官庁、民間企業等の参加を得て、大学施設マネジメント研究会を6回にわたり開催し、施設マネジメントに関する共同の取組みの実施、情報の共有、理論の習得を行っています。

こうした取組みが評価され、平成20年2月には、社団法人日本ファシリティマネジメント推進協議会（JFMA）から、第2回日本ファシリティマネジメント大賞「優秀ファシリティマネジメント賞」が贈られました。

⇒ 名古屋大学施設管理ホームページ <http://web-honbu.jimu.nagoya-u.ac.jp/fmd/>





リスクマネジメント最新情報

知の拠点一

我が国の未来を拓く国立大学法人等施設の整備充実について
～新たな価値を生み出すキャンパス環境の創造・発展～（中間まとめ）

第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画（平成18～22年度）に続く次期計画の策定に向けて施設整備の在り方について検討を進めてきた「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協力者会議」（主査：木村孟 東京工業大学名誉教授）は、昨年8月、標記の中間まとめを発表しました。その中では、老朽化、安全、施設整備、維持管理について以下のように述べられています。

- ◆ 第2次5か年計画では、老朽施設の再生を最重要課題として、約400万㎡の整備目標を掲げ、そのうち約299万㎡（約75%）を整備。
大規模な地震等による倒壊等の危険性が高いIs値0.3未満の施設は、改修可能なもの全て耐震化が図られたが、0.4以下の建物が約42万㎡残っている。
- ◆ 平成21年度末における老朽施設の改善重要は約650万㎡（保有施設の約25%）になることが見込まれ、安全性・機能性の確保など早急に改善すべき課題を抱えている。
- ◆ 老朽施設の大半は昭和56年改正前の旧耐震基準の設計であり、安全確保、避難場所機能確保、蓄積された知的財産確保の観点から問題。
「建築物の耐震改修の促進に関する法律」に基づく基本方針において、平成27年までに耐震化率を少なくとも9割にすることが目標とされており、耐震化は政府全体で取り組むべき喫緊の課題。
- ◆ 施設の維持管理は、施設・設備の耐用年数やコスト等を考慮した上で、中長期にわたる改修・修繕に関する年次計画を作成し、実施していくことが重要。
- ◆ 国立大学法人等の施設整備は国家的な資産を形成するものであり、計画的・持続的な整備が求められ、国は第2次5か年計画に引き続き施設整備方針を策定する必要がある。
- ◆ 国立大学法人等は、長期的な視点に立ったキャンパス全体の整備計画を策定し、計画的な施設整備を行うことが必要。
施設の適切な維持保全を行うことにより、施設を長期にわたり使用し、キャンパス全体を良好な環境に維持していくことが必要。

お役立ち情報



文部科学省ホームページ

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/21/08/1282648.htm

10/1月

大学リスクマネジメント News PickUp

<大学の管理・経営>

- ◆ 1.14 大学生相手にポータルサイトを立ち上げるとうたい出金させる「ねずみ講」を運営していた業者が逮捕。被害は2千人、7億円に上る。
- ◆ 1.18 心臓疾患で死亡した大手外食産業社員の遺族が労災不認定取消を求めた訴訟で、地裁が発症前の自宅作業も業務にあたるとして労災不認定処分を取り消し。
- ◆ 1.20 小中学校に設置した風車が計画通りに発電せず、市が計画を策定した〇大と風車メーカーに損害賠償を求めていた控訴審判決で、大学側に2億円の支払いを命じた一審を変更、事前の検証を怠った市側の過失が大きいとして大学側の賠償額を8,960万円に減額。市は上告の方針。
- ◆ 1.22 中教審委員会のワーキンググループは法科大学院全74校のうち14校で抜本的改善、12校で引き続き改善が必要と報告。文科省は改善が見られなければ運営費交付金や私学助成金配分に差をつけることも検討。
- ◆ 1.29 非常勤職員を一律5年で雇い止めすることについて、〇大は規定は維持するも、能力や適性に応じ再雇用を認める方針を決定。



<入試ミス>

- ◆1.13 昨季の国公立大の入試ミスが283件(156校)、合否に影響したものが23件に上ったことが文科省の調査で判明。全体の9割が出題と採点に関するミス。
- ◆1.13 ○大の出願書類に印刷会社のミスで誤記。
- ◆1.18 ○大の推薦入試で、不合格者に合格書類を送付するミス。職員が送付データを間違っ打ち込んでいた。
- ◆1.20 ○大の編入試験の英語で出題ミス。5人が追加合格。予備校からの指摘で判明。
- ◆1.30 ○大の一次試験合格発表で、試験を実施した県の担当者が前年度合格番号をはがし忘れるというミス。番号がないと勘違いし二次試験を受けなかった受験生が4人おり、追加面接試験を実施。

<事件・事故>

- ◆1.12 都内の中高一貫校で化学の実験中に爆発が起き11人がピーカーの破片で顔や手を切る事故が発生。
- ◆1.14 ○大生が殺害され自宅が放火された事件で、別件で逮捕されていた男が事件への関与を認める供述を行っていたことが報道。

<ハラスメント>

- ◆1.12 ○大はすでに退職した准教授について在職中にアカハラがあったと発表。「妊娠されたら困る」の発言や継続的に怒鳴るなどの威圧的言動があった。停職1か月の懲戒処分と相当と決定するも、退職金は支払われた後で、減額などの処置は取られていない。

<情報漏えい>

- ◆1.5 サイトを閲覧するだけで別の不正サイトに移動し、不正プログラムを埋め込まれるウイルス(「ガンブラー」)の感染が拡大。JR東日本、ホンダ等のサイトが感染。それぞれ約5万人と約5,000人が閲覧。
- ◆1.22 ○大院生が患者個人情報が入ったPCを自宅で盗難被害。患者個人情報は原則持出し禁止で持ち出す際は暗号化、匿名化等をするようになっていたが違反。

<教職員の不祥事>

- ◆1.7 厚労省研究所の所長が、論文を盗用、使い回していたことが報道。
- ◆1.19 ○大は、業者に架空請求書を作成させ、科研費44万円を不正に使用したとして50代の教授を停職15日の懲戒処分にしたと発表。
- ◆1.28 ○大2学部で、科研費を業者に預けてプールする不正経理が発覚。総額1億円を超え、教員十数人が関与した可能性。大学が行動規範や不正防止計画等を策定し学内調査を行った以降のもの。
- ◆1.30 ○大の准教授と元院生の共著論文が同大教授と院生の研究の使い回しと判断され、学会から掲載を取り消されていたと報道。

<学生の不祥事>

- ◆1.7 ○大で学生ら26人が目やのどに痛みを訴える異臭騒ぎ。男子学生が一緒にいた女子学生の痴漢撃退用スプレーを噴射。大規模災害対応の隊員を含む消防士23人と消防車、救急車9台が出動
- ◆1.13 ○大大学院生が所属する研究室の准教授を殴ったとして、傷害容疑で逮捕。院生は物を投げつける等の行動を理由に研究室への出入りを禁じられており准教授と口論となった。
- ◆1.20 「お清めをする」と言って、教室に押し入りガソリンをまいた○大院生が威力業務妨害の疑いで逮捕。
- ◆1.21 携帯のゲームサイトで知り合った少女を家族と友達を殺すと脅かした○大生が逮捕。少女が住むアパートで放火とみられる火災が2回発生、全焼しており関与を追及。

保険ご担当者コーナー

- 国大協保険の募集締切は3月5日(金)となります。

配信について

本誌は、各国立大学・大学共同利用機関の国大協保険ご担当者、国大協連絡登録先、ご登録いただいた方にメールで配信させていただきます。(無料) 配信登録、解除は弊社ホームページからお願いします。⇒ <http://www.janu-s.co.jp/>

情報提供のお願い

各大学等でのリスクマネジメントに関する取組み、事故・事件への対応のご経験、ご感想、ご要望等をお寄せください。
⇒ info@janu-s.co.jp

バックナンバー

- 10. 1月 ◆「ニュースから見た今年のリスク」?
- 09. 12月 ◆国立大学リスクマネジメントの現状と課題
- 09. 11月 ◆国大協保険の保険金支払状況
- 09. 10月 ◆大学のリスクマネジメント
- 09. 9月 ◆新型インフルエンザ対策
- 09. 8月 ◆大学発の名産品に関するリスク
- 09. 7月 ◆インターンシップ中のリスク対応
- 09. 6月 ◆留学生の住居と健康等の問題

※弊社ホームページからダウンロードできます。

発行 有限会社 国大協サービス
東京都千代田区神田錦町3-23

協力 株式会社インターリスク総研
三井住友海上火災保険株式会社