

広域的・戦略的なインフラマネジメントの推進

文部科学省説明資料
令和4年10月26日



文部科学省

○文教施設における個別施設計画の策定

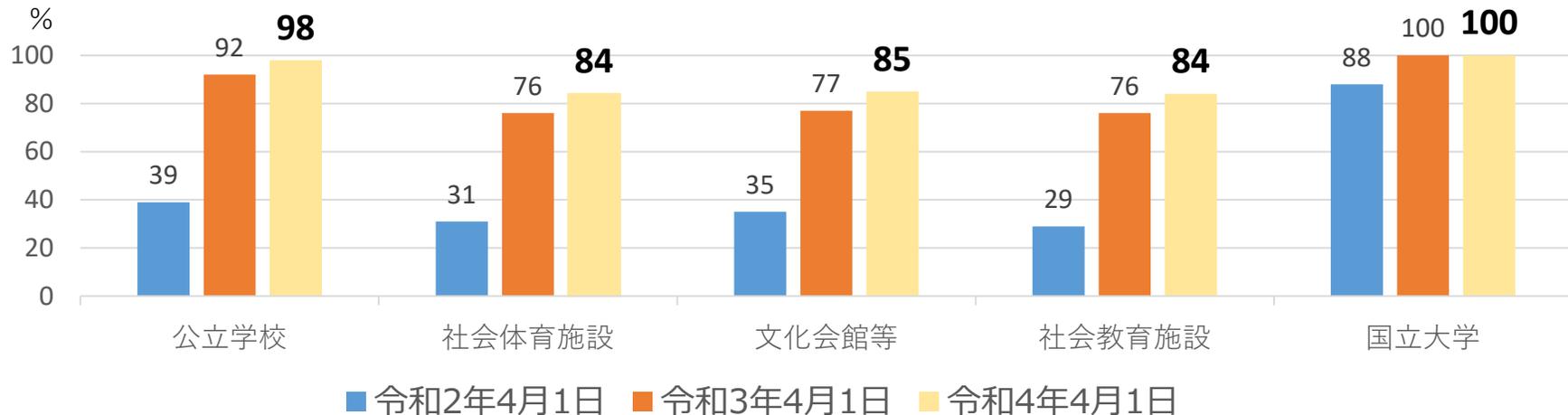
・個別施設計画については、令和4年度中の策定とされている中、5月に実施した調査では、文教施設分野で策定率は8割強以上と、その上昇が見られた。一方、未策定の自治体もあることから、同9月早期策定を依頼する通知を发出。

・策定した個別施設計画について、社会情勢の変化等を踏まえた内容の充実を図るため、適時に見直すことも必要であることから、計画期間を超過している自治体に対して、個別に更新を依頼。

(例えば、他の公共施設との複合化・共用化の検討結果の反映、学校施設の適正規模・適正配置の検討結果の反映など)

・さらに、各自治体が策定した個別施設計画の内容を把握し、令和2年3月に比較可能な形で公表。
令和4年9月にも、同内容を把握するための調査を実施し、今後、公表予定。

個別施設計画の策定率の推移



第5回インフラメンテナンス大賞文部科学大臣賞受賞（国立大学法人 金沢大学）

○取組

大学校舎におけるドローンを活用した非接触・非破壊点検手法の開発と実装

○概要

建物外壁のタイルの浮きやひび割れを、ドローンを活用した非接触・非破壊で検査する手法を金沢大学融合研究域融合科学系の研究室と金沢大学施設部が協働して開発。

ドローンに登載したA Iを用いて、赤外線カメラ及び4 Kカメラにより建物外壁を撮影し、画像データから外壁タイルの浮きやひび割れ等の損傷状況を正確に把握することができる。

なお、本取組は建物長寿命化の一環として、行ったものである。

○効果

ドローンにより空撮したデータを、AI解析し調査した結果、従来の調査方法と比べ、調査費用を600万円程度削減。

ドローンを活用した非接触・非破壊点検の実装



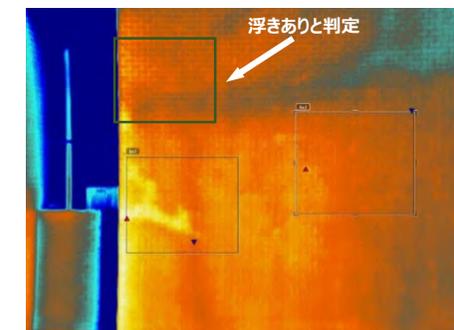
従来手法による外壁点検



ドローンを活用した点検



A I による判別結果の一例
(4 K カメラ画像を用いたひび割れ検出)



A I による判別結果の一例
(赤外線カメラ画像を用いた浮き検出)

長寿命化改修を通じた予防保全型の老朽化対策の推進について

財政状況が厳しい中で老朽化への対応を図るため、
整備手法の工夫（**長寿命化改修**）により**費用を縮減しつつ各年度の負担の平準化を行うことで、
着実に老朽化対策を実施し、安全・安心で機能的な学校の実現を目指す。**

○長寿命化改修とは

学校施設の老朽化対策を効率的・効果的に進めるための改修方法。
従来のように建築後4～5年程度で建て替えるのではなく、コストを抑えながら建て替え同等の教育環境の確保が可能。

○長寿命化改修のメリット

- ① 工事費用の縮減，工期の短縮が可能
 - ・構造体（柱やはり）の工事が大幅に減少するため、建て替えと比較して工事費用を3割から4割程度縮減することが可能。
 - ・工期も大幅に短縮することが可能
- ② 建て替えた場合と同等の教育環境の確保が可能
 - ・ライフラインや仕上げ，機能の一新が可能
 - ・間取りを変更することも可能
- ③ 廃棄物量が少ない
 - ・排出する廃棄物が少なく環境負荷が少ない
 - ・廃棄物処理に係るコストの削減が可能



長寿命化改修により建て替え同等の教育環境を確保

○予防改修事業の推進

令和2年度からは、長寿命化を図る前提で実施する予防的な改修工事（屋上防水層の全面改修など）について国庫補助対象とし、従来の長寿命化改良事業の制度拡充を実施

長寿命化改修の整備事例

1) 構造躯体の耐久性向上

例：構造躯体の部分的な欠損に対する改修



2) 学習内容・学習形態の多様化への対応

例：長寿命化改修に合わせて、多目的に活用できるワークスペースを整備



3) バリアフリー化等への対応

昇降口にスロープを設置



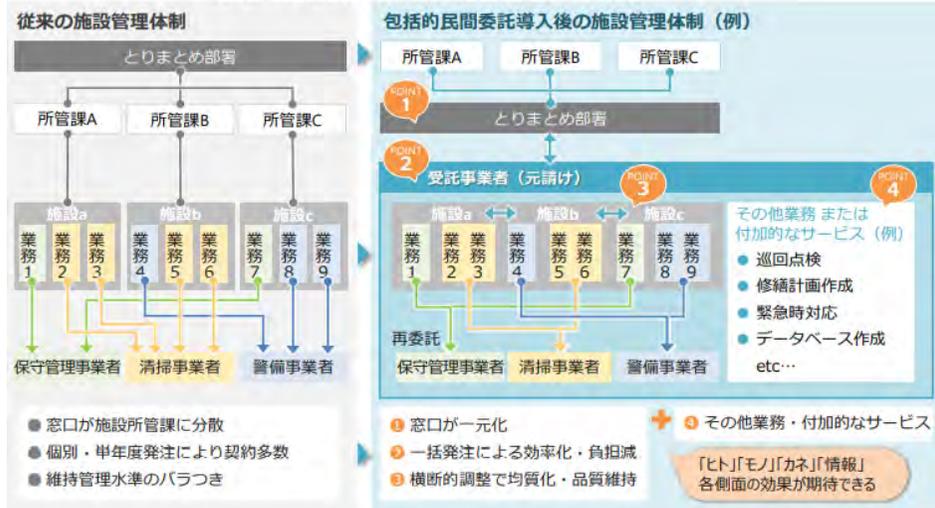
多目的トイレの整備 4

○文教施設の維持管理における包括的民間委託導入

・施設の維持管理においては、技術職員の不足、維持管理にかかる費用が十分ではないという課題があり、こうした課題に対応するため、維持管理における包括的民間委託を活用することも有効。

・地方公共団体における包括的民間委託の導入が進むように、導入のポイントや留意事項をまとめるとともに、既に導入している先進自治体の優良事例を掲載するなど、これから導入を検討する地方公共団体等にとって参考となるよう実務的な手引きを作成し、セミナー等を開催して周知。（令和4年3月）

包括的民間委託導入後の維持管理体制（例）



包括的民間委託導入で見込まれる効果

- ・一括発注による契約事務等の効率化・業務発注に係る職員の負担軽減、対応時間の削減
 - ・従来の施設維持管理業務への対応時間を本来のコア業務に専念することが可能
 - ・庁内関係部署・受託事業者が協働し、多くの施設で、俯瞰的なマネジメントに取り組むことができる
 - ・品質の維持・向上に向け、受託事業者による地元事業者、職員への技術的指導が可能
 - ・民間事業者の付加サービスが期待できる
 - ・類似用途や類似業務について、民間事業者のノウハウや実績等の情報とを比較検証することにより、対応やコストの最適化が期待できる。
- ヒト、モノ、カネ、情報
- ・特定の事業者等が、対象施設・業務を横断的にマネジメントすることによる維持管理水準のバラつきの解消、維持管理水準の維持・向上
 - ・複数施設をまとめて維持管理することにより、相互に比較検証し、維持管理業務の質の向上をはかることができる
 - ・簡易な修繕を委託に含めた場合は、迅速な対応ができる
 - ・窓口がワンストップ化され、対象業務に関する調整や情報共有がスムーズになる
 - ・類似用途、類似業務の履歴管理により、蓄積データの活用、検証が可能
 - ・データ整理や対応などの ICT 化が推進できる