

# 国有財産行政におけるPRE戦略と長寿命化を踏まえた国の庁舎等にかかるライフサイクルコスト（LCC）の算定と比較の手法について

財務省理財局国有財産調整課 課長補佐 ながた 永田 まさかず 将一  
運用係長 きくち 菊池 ゆたか 豊



## はじめに

国有財産行政を所管する財務省では、昨年6月、政府全体としての新成長戦略の策定に併せ、未利用国有地等の国有財産を地域や社会のニーズに対応して積極的に活用し、民需主導の経済成長を後押しすることを基本的考え方として、「新成長戦略における国有財産の有効活用について」をとりまとめ、公表したところである。

この中で、「庁舎・宿舍を含む国有財産について「PRE(Public Real Estate)戦略」(不動産の最適化戦略)の考え方等を踏まえた検討」を行うとされたことを踏まえ、民間で行われている「CRE(Corporate Real Estate)戦略」の考え方を参考にするとともに、検討プロセスをできる限りオープンにするとの方針の下、財務省政務を中心に民間有識者から公開でヒアリングを行う「PRE戦略検討会」を開催することとした。

「PRE戦略検討会」については、昨年9月から11月まで、計4回開催し、延べ17者の民間有識者からヒアリングを実施した。また、理財局の事務レベルにおいても、CREを実践している企業や民間有識者からのヒアリングを行い、これらを踏まえて、財務省政務を中心に検討結果をとりまとめ、昨年12月8日、「国有財産行政におけるPRE

表—1 CRE戦略・PRE戦略の定義

○CRE戦略とは、企業不動産について、「企業価値向上」の観点から、経営戦略的視点に立って見直しを行い、不動産投資の効率性を最大限向上させていこうという考え方。

(出典)「CRE戦略実践のためのガイドライン」CRE研究会

○PRE戦略とは、公的不動産について、公共・公益的な目的を踏まえつつ、経済の活性化および財政健全化を念頭に、適切で効率的な管理、運用を推進していくとする考え方。

(出典)「PRE戦略を実践するための手引書」PRE研究会

戦略について」(以下「PRE戦略」という)を発表したところである。

本稿では、庁舎等にかかる「PRE戦略」の基本的な考え方を紹介するとともに、「PRE戦略」で掲げた、不動産関連コストの的確な把握およびコスト低減等のための庁舎等の長寿命化を推進するに際し重要となる、ライフサイクルコスト(LCC)の算定と比較の手法に関する筆者の考え方を紹介する。

\* 「国有財産行政におけるPRE戦略について」は下記のアドレスにて公表。

[http://www.mof.go.jp/national\\_property/councils/pre/221208.htm](http://www.mof.go.jp/national_property/councils/pre/221208.htm)

表－2 ヒアリング先民間有識者一覧

|                                      |
|--------------------------------------|
| 【第1回（22年9月7日）】「PRE戦略・CRE戦略の概論」       |
| 山内 弘隆氏（一橋大学大学院 商学研究科 教授）             |
| 山本 康友氏（首都大学東京 都市環境学部 特任教授）           |
| みずほ信託銀行                              |
| 【第2回（22年10月21日）】「不動産の保有コストの把握と低減」    |
| 小松 幸夫氏（早稲田大学理工学術院 創造理工学部建築学科 教授）     |
| 原田 昌平氏（新日本有限責任監査法人 不動産セクター日本エリアリーダー） |
| 野城 智也氏（東京大学生産技術研究所 所長）               |
| 【第3回（22年11月17日）】「公務員宿舎の在り方」          |
| 奥田かつ枝氏（不動産鑑定士）                       |
| 上安平冽子氏（放送プロデューサー）                    |
| 崎田 裕子氏（ジャーナリスト・環境カウンセラー）             |
| 西久保浩二氏（山梨大学 教育人間科学部 教授）              |
| 【第4回（22年11月25日）】「PRE戦略の論点整理」         |
| 川口有一郎氏（早稲田大学大学院 ファイナンス研究科 教授）        |
| 高橋 滋氏（一橋大学 国際・公共政策大学院長）              |
| 田中 英隆氏（格付投資情報センター 常務執行役員）            |
| 西久保浩二氏（山梨大学 教育人間科学部 教授）              |
| 望月久美子氏（東急住生活研究所 代表取締役所長）             |
| 持永 勇一氏（新日本有限責任監査法人 常務理事）             |
| 山内 弘隆氏（一橋大学大学院 商学研究科 教授）             |

検討を踏まえた、庁舎・宿舎を含む今後の国有財産行政における基本的考え方がまとめられており、庁舎等に関わる部分については以下のとおり整理できる。

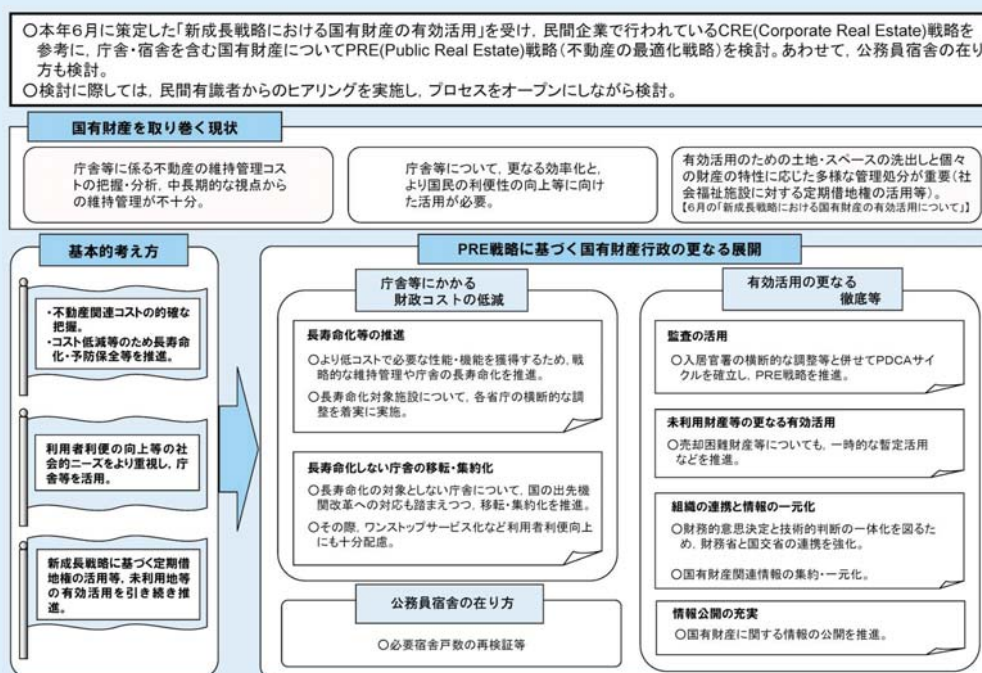
第一に、庁舎等の維持管理においては、これまで、各年度の予算編成とその執行を中心に取組まれてきたところであるが、庁舎等に関わる不動産の維持管理コストの把握・分析といった点や、中長期的な視点に基づく効率的な維持管理の実施という点からは必ずしも十分な取り組みが行われていない現状にある。そこで、今後は、不動産に関連するコストの的確な把握を行うとともに、施設の長寿命化や予防的保全等を推進することにより、コスト低減等を図ることとする。

第二に、庁舎等について、これまで、入居官署の横断的な調整や移転集約化等を通じ、主に、物理的・経済的な観点から効率化を進めてきたところであるが、今後は、こうした取り組みに加え、

## 2

### 国有財産行政におけるPRE戦略の基本的考え方

「PRE戦略」では、「PRE戦略検討会」等での



図－1 国有財産行政におけるPRE戦略〔概要〕



いては、ライフサイクル全体を通じた長期維持管理計画を策定し、適切な維持管理を行う、などの取り組みを通じて、施設の長寿命化を推進していくこととなる。

また、長寿命化の対象としない施設について、「PRE戦略」では、引き続き、国の出先機関改革への対応も踏まえつつ、移転・集約化を進め、その際、エリアマネジメントの考え方を踏まえ、行政サービスのワンストップサービス化など、利用者利便の向上にも十分配慮するなどとしている。

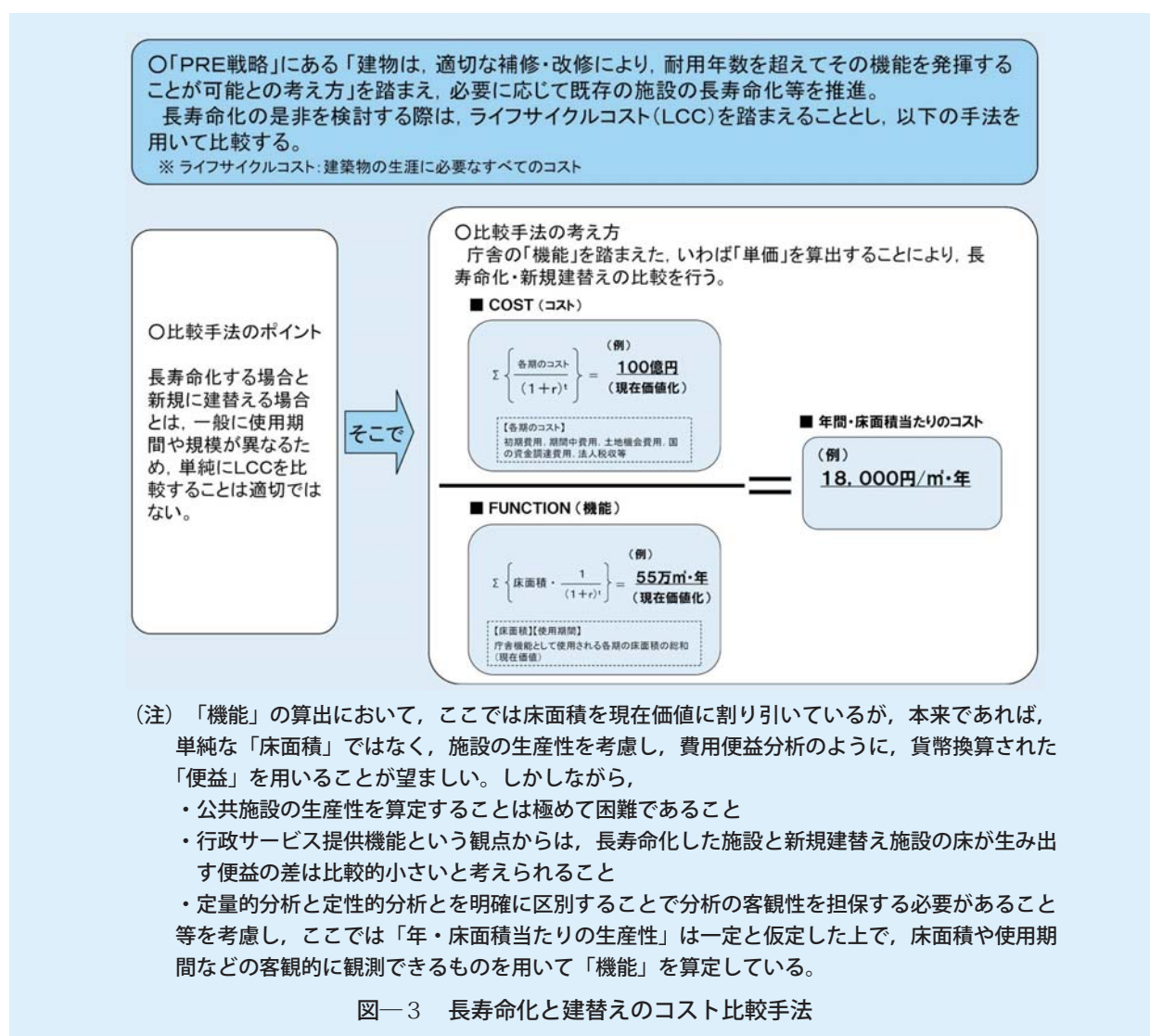
## 4 長寿命化を踏まえたLCCの算定と比較の手法

建物は、適切な補修・改修により、耐用年数を超えてその機能を発揮することが可能との考え方を踏まえると、従来の耐用年数にとらわれること

なく、既存施設を長寿命化により長期に使用する方法が、新規に建替える場合より、長期的に見て財政負担が軽減される場合があることが想定される。このため、既存施設について、改修を行い継続して使用するか、取り壊して新規に建替えるか、LCCを踏まえ、経済合理性の観点から検証を行う必要がある。検討のステップとしては、

- ① 長寿命化および新規建替えそれぞれのケースについてLCCを把握する
- ② 経済合理性の観点から両ケースのLCCについて適切に比較する
- ③ LCCの比較結果を踏まえ国有財産の取得等に関する計画策定に活用する

といった段階を経ていくこととなる。本章では、②の手法に関する筆者の見解を紹介する。



### (1) 長寿命化を踏まえたLCCの比較手法

既存施設を長寿命化により継続使用する場合と、新規に建替える場合について、LCCに基づきコストを比較しようとした場合、二つの問題に行き当たる。それぞれのケースにおける使用期間の長短と施設規模の差異に関する問題である。

ある時点において、老朽化した既存施設につき、改修等により既存施設を長寿命化する場合と、取り壊して建替える場合とでは、例えば新規に建替える場合では今後90年程度の使用が見込める一方、改修等により既存施設を長寿命化する場合では今後30年程度の使用しか見込めないなど、一般に使用期間が異なると考えられるが、異なる使用期間で算出されたLCCをもって比較することは適切ではない。

また、建替えの際に、既存施設とまったくの同規模で建設されるということは現実的ではなく、一般には土地の有効活用を念頭に、既存施設を上回る規模(容積率)にて建設されることが想定されるが、規模(容積率)に差異があるものについて、単純にLCCを比較することは不適切となる。

これらの問題を解決するには、算出されたそれぞれのLCCについて、使用期間の長短や施設規模の差異を踏まえ、ある種の調整を加えて比較を行う必要がある。そこで、施設の機能(供用期間を考慮した床面積)に着目し、コストをこの「機能」で除した単位当たりのコストを比較することにより、この問題を解決する方法が考えられる。

機能については、公共施設の行政サービス提供機能を念頭に、その提供の場である施設の規模(床面積)と供用期間を「機能」と捉え、供用期間にわたって提供される床面積を算出し、「機能」として定量化する。なお、「機能」は、貨幣価値に換算されたものではないが、便益としての側面を有することから、コストと同様に割引率を用いて現在価値化する。

### (2) 公的施設の具体的な比較例

既存施設を、改修等により長寿命化し継続して使用する場合と、新規に建替える場合について、

一般的な国の庁舎を例として、本手法によりコスト比較を行った場合の例を以下に示す。

#### ① モデル庁舎の設定

- ・地方中枢都市に所在する延床面積が5,000m<sup>2</sup>程度の庁舎
- ・経年60年の時点において、長寿命化改修を行い以降30年間継続使用する場合と、建替えを行い以降90年間継続使用する場合を比較
- ・割引率は、市中国債のスポット・レートを採用
- ・対象敷地は、面積2,000m<sup>2</sup>、評価額11億円
- ・建替えにともない、土地を最大限有効活用することとし、床面積を10,000m<sup>2</sup>に引上げ
- ・建設や施設の運用に要するコストは、標準的な単価を設定して算出(長寿命化改修費約8.7万円/m<sup>2</sup>、建替え費約28万円/m<sup>2</sup>など)

#### ② LCCの算出

上記の条件を踏まえ、LCCを算出した結果、長寿命化を行った場合の30年間LCCは約20億円(30年間)、建替えを行った場合のLCCは約69億円(90年間)となる(表一3参照)。

表一3 長寿命化と建替えのLCC算出(単位:千円)

| 項 目        |               | 長寿命化<br>(30年間) | 建替え<br>(90年間) |
|------------|---------------|----------------|---------------|
| ① 初期費用     | 1. 設計関係費      | 28,423         | 124,984       |
|            | 2. 長寿命化改修/建設費 | 432,050        | 2,783,454     |
|            | 3. 解体費        | —              | 52,593        |
|            | 4. 仮庁舎借上費等    | —              | 320,709       |
|            | 5. 移転経費       | —              | 27,148        |
|            | ①計            | 460,473        | 3,308,888     |
| ② 期間中費用    | 1. 大規模修繕費     | 275,808        | 511,258       |
|            | 2. 各所修繕費      | 94,031         | 244,585       |
|            | 3. 維持管理費      | 549,764        | 1,691,605     |
|            | 4. 管理用人件費     | 226,341        | 357,700       |
|            | ②計            | 1,145,944      | 2,805,147     |
| ③土地の機会費用   |               | 336,303        | 573,285       |
| ④国の資金調達コスト |               | 137,244        | 523,745       |
| ⑤法人税収等     |               | ▲72,836        | ▲287,890      |
| ①～⑤計(LCC)  |               | 20.1億円         | 69.2億円        |

#### ③ 庁舎「機能」値の算出

次に、床面積と供用期間からなる「機能」につ

いて算出を行う。

長寿命化の床面積は5,000m<sup>2</sup>、建替えは10,000m<sup>2</sup>であり、供用期間も30年と90年で異なることからそれぞれについて、算出を行う。

- ・長寿命化に関わる機能の算出（供用期間30年間） 11.9万m<sup>2</sup>
- ・建替えに関わる機能の算出（供用期間90年間） 36.7万m<sup>2</sup>

#### ④ コスト比較結果

各ケースのLCCと機能を勘案し、単位当たりのコストを算出する（表—4参照）。

| 表—4 コスト比較結果 |                          |                          |
|-------------|--------------------------|--------------------------|
| 項 目         | 長寿命化                     | 建替え                      |
| コ ス ト       | 20.1億円                   | 69.2億円                   |
| 機 能         | 11.9万m <sup>2</sup>      | 36.7万m <sup>2</sup>      |
| 単位当たりコスト    | 16,842円/年・m <sup>2</sup> | 18,879円/年・m <sup>2</sup> |

このように、本モデルケースにおいては、長寿命化<建替えとなるため、建替えよりも長寿命化改修を行う方が、コストの観点からは有利であると結論づけることができる。

#### (3) 他の比較手法に関する考察

長寿命化する場合と新規に建替える場合のコスト比較について、使用期間の長短や施設規模の差異をいかに考慮するかといった問題に関しては他の方法も考えられる。例えば、長寿命化と新規建設のそれぞれについて同一の評価期間（例として30年など）を設定し、それぞれについて評価期間中のコストを算出した上で、評価期間後にも継続して使用されるものについては、評価期間末の残存価値を評価期間中のコストから控除して比較する方法である。

しかしながら、この手法については、公的施設に適用するに際して、評価期間末の残存価値をいかに評価するかという点が問題となる。民間施設であれば、収益還元法により評価期間末の施設の残存価値を評価した上で、評価期間中のコストから控除することができようが、国の庁舎等の公的施設については、商業的な利用・貸付が想定され

ておらず、その収益（便益）を定量的に求めることは困難である。

公的施設の残存価値として、評価期間末の帳簿価額を用いる考え方もあるが、この場合の施設の残存価値は過去の資本的支出の関数としてしか表されず、施設の残存使用期間にかかる便益やコストが反映されないため、（検証の詳細は割愛するが）必ずしも適切な比較結果が得られないことになる。

## 5 おわりに

少子高齢化に伴う労働人口の減少・人口構造の高齢化に直面し、経済・財政状況も一段と厳しさを増していく中、戦後から高度成長期を経て大量に蓄積した社会資本の既存ストックを可能な限り有効に活用していくことは、現在世代における重要なテーマであると考えられる。

今後、財務省は、「PRE戦略」を踏まえて国有財産行政を行っていくこととなるが、国の庁舎等の「長寿命化」の推進については、当面はLCCを踏まえた既存施設の長寿命化と新規建替えのコスト比較も踏まえ、平成24年度予算編成プロセスの中で試行的に検証を行っていくこととしている。

本稿では、その際に重要となるLCCの算定と比較の手法に関する筆者の考え方を紹介したが、実際に特定の施設につき長寿命化と建替えの最終的な判断を行う際には、コスト面のみならず、利用者利便性などの付加価値要素についても十分考慮し、総合的に判断する必要がある。また、LCCの算定と比較の手法についても、試行的に国有財産行政において活用していく中で、より良いものに改善していく必要がある。

今後とも、多くの方々からお知恵を拝借しながら、「PRE戦略」を踏まえた国有財産の有効活用に向けて、努力していくこととしたい。

※本稿の中で、意見にわたる部分は、すべて筆者の個人的意見であり、筆者の所属する組織の見解を代表するものではない。