

# 公共施設再編案策定のための標準原単位方式

## 1年あたりライフサイクルコストによる客観的かつ公平な選択肢の比較



標準原単位方式は公共施設マネジメントの経験と、ファイナンス及び建築など幅広い分野の知見を応用して構築されています。個別事案への応用も関係するメンバーの合議で検討します。

東洋大学は2010年以来インフラ老朽化問題およびその解決策としての省インフラ（注）に取り組んでまいりました。また、内閣府、総務省、国土交通省などの政策立案にも積極的に関わってまいりました。

そうした活動の中で、総合管理計画の阻害要因となるさまざまな問題を経験して参りました。

- ・耐震補強や長寿命化改修すれば安く済むという批判
- ・他の施設に機能移転する場合、多くの選択肢の中から合理的に選択する比較基準がない
- ・住民を説得するために必要な分かりやすい情報がない
- ・とにかく、何を進めればよいか分からない

こうした問題に答えるためには、具体的な再編案の作成に加えて、それぞれの案の費用対効果の数値情報、個別事情を反映した見積もり作業が必要です。しかし、膨大な数にのぼる案ごとに、個別に建築図面を作成し事業者から見積もりを出してもらい、費用対効果を計算していくと、その作業だけで膨大な時間と費用がかかってしまいます。予算が取れなければ、作業もできません。

もっと迅速に、安価に、かつ信頼性のある計算はできないものか。こうした問題意識をもとに、東洋大学／（株）PPP総合研究所では、このたび、「公共施設再編のための標準原単位方式」を開発しました。

これは、延床面積、更新単価、更新・改修率、保全費率、更新・改修後使用年数の5つの指標を、国等が示す客観的な方法や類似事例の実績などに基づいて一定の仮定を置くことにより、1年あたりライフサイクルコストを算出するものです。1年あたりライフサイクルコストは複数の案を公平に比較するためにきわめて有益です。

施設ごとの名称、所在、延床面積、建築年月、構造、維持管理費実績、修繕・改修履歴などの施設カルテや固定資産台帳データがあれば可能です。当方で現地視察・簡易目視を経て、再編の選択肢の設計、数値による相対評価を行います。

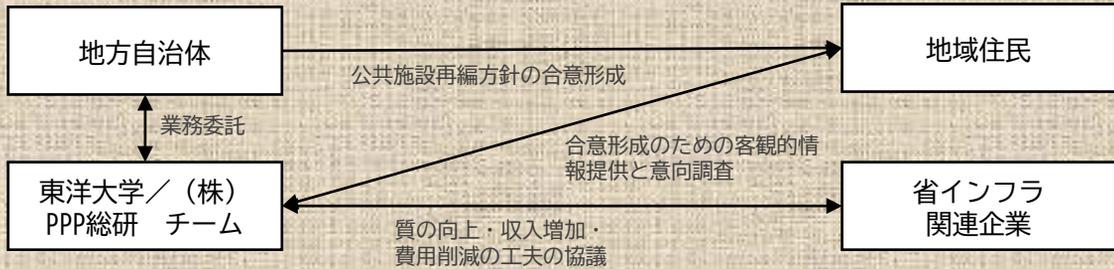
さらに、東洋大学で開発した合意形成手法を用いて、住民の合意形成プロセスを支援することも可能です。個別自治体様から委託を受ける受託研究も可能です。

どうぞ、お気軽にご相談ください。

（注）省インフラ：現在のインフラが提供しているサービスの質を維持・向上させるとともに、コストを最大限削減するための技術・製品・サービスの総称。東洋大学PPPセンター内に民間企業等が参加する省インフラ研究会を設置して研究を続けている。

## 標準原単位方式による再編案策定のスキーム

- [1] ●公共施設再編の基本条件の設定  
●データ（施設カルテ、図面、固定資産台帳・道路台帳等）



- [2] ●視察、簡易目視  
●再編選択肢  
●数値による相対評価  
●行政との協議  
●住民合意形成（アンケート、ワークショップなど）

- 技術支援  
●サウンディング調査

## ある庁舎の老朽化対策の比較（単純化したもの）

項目	定義	耐震補強	大規模改修	更新	機能移転A	機能移転B
延床面積	図面からの簡易設定	2,000	2,000	2,000	1,600	1,400
更新単価	総務省ソフトの種類別単価を時点修正	500	500	500	500	500
更新・改修率	更新100%に対して改修の程度に応じて10%～70%で設定	15%	60%	100%	60%	60%
初期費用	延床面積×更新単価×更新・改修率	150	600	1,000	480	420
想定更新費	延床面積×更新単価	1,000	1,000	1,000	800	700
保全費率	更新、改修の程度により個別に設定	4.0%	3.0%	4.0%	3.0%	3.0%
使用年数	更新60年、改修（劣化度に応じて5～30年で設定）	5	20	60	30	20
保全費	想定更新費×保全費率	200	600	2,400	720	420
LCC	初期費用+保全費×使用年数	350	1,200	3,400	1,200	840
1年当たりLCC	LCC÷使用年数	70	60	57	40	42

### 結果の評価

- 初期費用だけみると耐震補強や大規模改修が安い、1年当たりLCCでみると更新や機能移転が安い。
- 機能移転により面積が削減されれば、初期費用および1年当たりLCCともに大きく削減できる。

## ご相談方法

問い合わせ先 [m1-ppp@toyo.jp](mailto:m1-ppp@toyo.jp) 東洋大学PPP研究センター

また、リモートでも簡単に相談できるサウンディング・ゼロをご利用いただくことも可能です。

サウンディング・ゼロは、PPPプロセスで一般的に行われている正式のサウンディング調査を行う前に、民間の意向をごく簡単に把握するものです。今回の標準原単位方式の可能性の検討も、相談事項として位置付けることになりましたので、お気軽にご相談ください。

サウンディング・ゼロの内容の紹介と、申し込みフォームは以下の通りです。

<https://www.toyo.ac.jp/research/labo-center/pppc/sounding0/>