

地方公共団体と新技術の採用

真次 寛

地方公共団体が新技術を積極的に採用する状況を創出するためには、まず、新技術の安全性及び耐久性に関する十分な情報と、従来の技術に対する優位性を説明できる情報を、容易に入手できることが必要である。地方公共団体では、財政状況から新技術の採用はあまり積極的ではない。このことを解決するには、新技術によるコスト削減効果はむろんのこと、計画、設計時の人件費などの工事費以外の費用も考慮したシステムを構築することが必要である。国土交通省地方整備局は、新技術採用によるコスト削減実績や環境負荷低減実績を評価し公表することにより、地方公共団体をバックアップしながら、新技術採用を推進すべきである。

キーワード：地方公共団体、新技術採用、技術情報、情報公開、コスト削減、地球環境、環境負荷、循環型社会、NETIS

1. はじめに

私は昭和53年に福岡市役所に入庁して以来、地方公共団体の土木技術職員として業務に従事してきた経験を踏まえて、新技術の活用促進に関して意見を述べる。ただし、ここでの意見は、地方公共団体での実務経験だけでなく、私の周囲の大学研究者や民間技術者とともにやってきた社団法人地盤工学会九州支部、九州橋梁・構造工学研究会及び社団法人廃棄物学会九州支部での活動の経験が影響している。

2. 地方公共団体の現状と新技術の活用

(1) 安全性および耐久性は必須条件

新技術を採用する場合には、その技術に関する十分な情報が必要である。情報としては、これまでの実績、従来技術に対する経済性、施工性などの面での優位性を、担当者が説明できるものが必要である。特に地方公共団体では、安全性や耐久性が保証されない新技術に職員が独自に取組むことはかなり難しい。その点、改善された新技術情報提供システム（NETIS）における事前評価制度の導入や、安全性や耐久性に関するしっかりとした事後評価の導入は十分に評価できる。

(2) コスト削減は残業代にも及んでいる

新技術の普及は、実績があるというだけでは進まないと考えられる。地方公共団体におけるコスト削減の取組みは、技術職員の人件費、残業代にも及んでいる。新技術に取組もうとする技術職員にとって、設計や発注の際に、採用のための説明資料を作成することや積

算根拠を作ることで残業代が増える可能性がある。残業代を管理する事務官や管理職から、それを上回るコスト削減効果の説明を求められることになる。地方公共団体の財政状況が厳しい中、技術職員が新技術を採用することで、コスト削減効果を容易に説明できるシステムが構築されるなら、新技術の普及に大いに寄与できると考える。

(3) コスト削減効果の適切な評価

現在は建設技術が成熟している時代であり、地方公共団体の技術職員は、従来の技術を用いることで、大半の工事は実施可能な状況にある。また、従来から適用されている技術は、積算や図化についてもシステム化され、容易に発注が可能である。監督業務における業者指導も特別な手間が掛からない。つまり、よほど特殊な事情が無い限り、地方公共団体の技術職員が新技術に触手を伸ばす必要性は必ずしもない。新技術の採用ができて工事が完成したとしても、コスト削減効果は自前の机上の値であり、職場内での評価はそれほど高くはない。しかしながら、コスト削減効果について第三者を交えて評価、確認できることになれば、その数値は地方公共団体の中でも少し影響力を持つことになると考えられる。また、新技術の採用により従来の技術での実施に比べて、「工事費+人件費」がトータルに削減されていることが明確に説明できる仕組みがあれば、予算管理する事務官や管理職に費用対効果を説明できることになる。

3. 地方公共団体と地方整備局との連携

(1) 技術事務所のバックアップ機能

地方公共団体では、新技術の採用に関してバックアップできる技術支援体制は貧弱である。よって、各地方整備局の技術事務所がその地域の地方公共団体をバックアップするシステムができれば、大きな効果があると考えられる。「地方の時代」と言われており、国も全国一律のナショナルスタンダードの考え方から、気候風土、資源循環特性の異なる地域ごとのローカルスタンダードを構築するための活動を、地方整備局ごとに進める必要があるのではないかと考える。特に新技術をローカルスタンダード化する取組みは、各地方整備局の技術事務所が担うことが望まれる。各地方整備局の技術事務所が、特記仕様書記載例や積算資料等の技術情報を提供するなど、地域の地方公共団体をバックアップするシステムができれば、地方公共団体の新技術採用促進の推進力となると考える。また、その結果は技術事務所にデータベース化して活用できる。

(2) 地域単位の表彰制度の提案

建設技術が成熟化している現状で、新技術を現場で活用普及するには、動機付けが必要であると考えられるが、現場のニーズを新技術活用に結びつけるには、外部からの動機付けも一つの要因になりうる。下世話に言えば、新技術の採用数が担当者の昇進や職場の評価に影響するのであれば、新技術の採用は先を争うように増加するであろう。実際にはそのような制度は採用できないかもしれないが、新技術の採用で削減できたコスト等に応じて、現場事務所を表彰するシステムは、検討できる施策案であると考えられる。まず地域ごとに各地方整備局が音頭を取り、各県や政令指定都市と連携して、各事業部門、各事務所等を1単位として比較評価し表彰するようなシステムを作ることが考えられる。そのときは、地方整備局が、コスト削減額をきちんと評価し、各組織の予算を管理する事務官や管理職にも、新技術の採用に関心を持たせるようなやり方を考えるべきである。将来的には、地方整備局が評価したコスト削減額に応じて、賞与に上乘せがあるなどの、実績給制度などに活用するようなことが考えられる。さらには、削減された補助金を原資として、新技術を採用した事業に、地方整備局の権限で補助金を上乘せして交付できる仕組みも考えられる。

今後は低コストで地方の実情に応じた基盤施設の整備が必要であり、地域の実情に応じた対応を充実するためには、従来以上に地方整備局とその地域の地方公共団体がローカルスタンダードの確立を目指して連携を図っていくことが望まれる。

4. 地球環境時代への対応

ところで、新技術は環境面に関しては「周辺環境に与える影響」だけで評価してよいのだろうか。地球規模で重大な災害が発生している要因と考えられる地球環境問題への対応が求められる中、環境負荷の低減および持続可能な社会の実現が世界的な課題となっており、我が国においても循環型社会の構築を進めている。また、公共工事に関連する各組織体は、公共工事の品質確保や環境負荷の軽減を目的として、国際規格であるISOマネジメントシステムの公共工事への適用を進めているが、このような状況を踏まえると、新技術の評価項目としては、従来以上に環境に関して重みを持たせてよいのではないかと考える。地方公共団体の施策においても、コスト削減ばかりでなく、環境への取組みは、大きく取上げられている。優れた技術とは、従来の価値観に加えて地球環境保全や循環型社会の構築に貢献できるものであると考える。

新技術が従来技術に対して地球温暖化抑制効果を定量的に比較評価できることができれば、地方公共団体における公共事業部門も、地球温暖化抑制に貢献していることを明確に示すことができる。このような観点から、新技術に関しては、二酸化炭素排出量抑制効果を容易に定量化して示すことが可能になることが望まれる。さらに、上述した表彰制度の中に、地球温暖化抑制効果も評価項目として組込むことを考えても良いのではないだろうか。

5. おわりに

地方公共団体にとって、新技術の採用数のみを比較することはあまり重要ではない。地方公共団体を新技術採用に積極的にさせるための仕掛けは、地方公共団体にも関心の高い、新技術を採用したことによるコスト削減額や環境負荷への低減量、循環型社会への貢献度などで比較評価するシステムとすることが必要であると考えられる。

JCMA

【筆者紹介】

真次 寛(まつぐ ひろし)
財団法人福岡市くらしの環境財団
廃棄物技術国際協力室
室長

