

インフラメンテナンス国民会議 近畿本部フォーラムの取り組み

戌亥 俊介

近畿地方整備局 企画部 企画課 (〒540-8586大阪府大阪市中央区大手前1-5-44)

平成28年11月にインフラメンテナンス国民会議を設立以降、全国に先駆けて公認フォーラムとして近畿本部フォーラムが発足した。近畿本部フォーラムはこれまでにフォーラムやピッチイベント、実証実験に取り組んできたところであり、本稿ではこれらの取り組みについて報告する。

キーワード インフラメンテナンス、フォーラム、ピッチイベント、実証実験

1. はじめに

(1) 社会資本の現状とインフラメンテナンス国民会議

我が国の社会資本ストックは高度経済成長期に集中的に整備され、今後20年間で、建設後50年以上経過する施設の割合は加速度的に高くなる見込みであり、その多くは地方公共団体が管理している。今後、一斉に老朽化するインフラを戦略的に維持管理・更新することが求められているが、維持管理・更新には、施設管理者の厳しい財政状況における予算の確保や、技術職員の不足のほか、建設業等のメンテナンス産業や地域の担い手の確保等、社会全体として多くの課題に取り組む必要がある。

インフラメンテナンス国民会議（以下、「国民会議」という。）は、インフラを良好な状態で持続的に活用するために、産学官民が一体となってインフラメンテナンスに取り組む社会の実現に向け、さまざまな主体が参画し、理念の普及、課題の解決及びイノベーションの推進を図るプラットフォームとして、活力ある社会の維持に寄与することを目的とする組織である。

(2) インフラメンテナンス国民会議近畿本部フォーラム

国民会議の活動については、企業、研究機関、施設管理者、市民団体等の国民会議会員の主体的な運営により行うこととしている。

また、インフラメンテナンスの課題について、会員が知識・人材の交流を深め解決策を見いだす場として、会員の発意に対して国民会議が認定して設置される公認フォーラムを開設することとなっている。

近畿本部フォーラムは、国民会議設立（平成28年11月）以降、平成28年12月に全国で初めて発足した公認地方フォーラムである。（図1-1） 具体的には、技術的

な課題（ニーズ）に対し、民間技術等が保有する技術（シーズ）をマッチングさせ、さらに技術の検証を行うなど施設管理者が抱えるインフラメンテナンスに関する課題解決に向けた活動を実施している。（図1-2）

なお、近畿本部フォーラムの事務局は（一社）国土政策研究会関西支部が担っている。

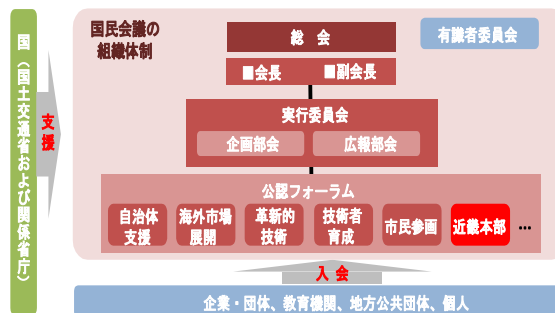


図1-1 インフラメンテナンス国民会議の体制

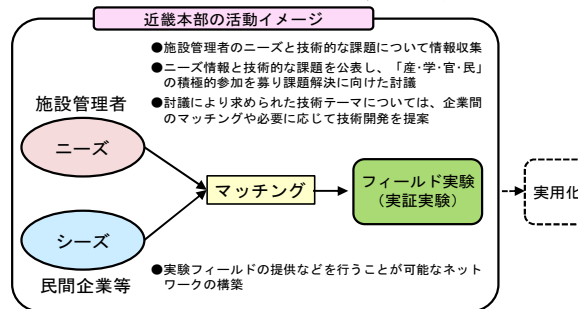


図1-2 近畿本部フォーラムの活動イメージ

(3) インフラメンテナンス国民会議の会員数

国民会議の会員数は、平成28年11月の設立時においては、199者（うち、企業：95者 行政：73者 団体：27者 個人：4者）であったものの、現在（平成30年3月末）では、1,330者（うち、企業：517者 行政：575者 団体：125者 個人：4者）に増加している。

人：113者）となり、1,131者の増加、特に行政会員が502者の増加となっている。（図1-3）

また、このうち近畿地方整備局管内の行政会員を抜粋すると設立時8者だったものが、平成30年3月末時点では78者となっており70者の増加となっている。（図1-4）

以上のことから、行政や企業などの国民会議への関心と期待が高まっていることが確認できる。

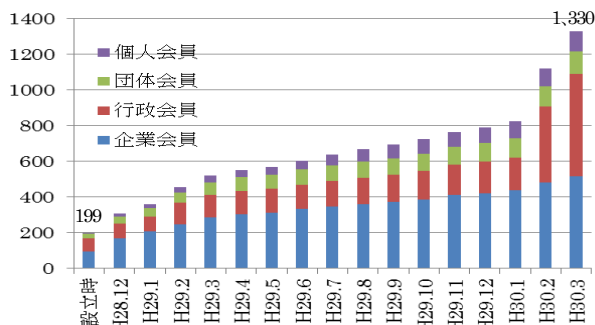


図1-3 国民会議の会員数の推移と内訳

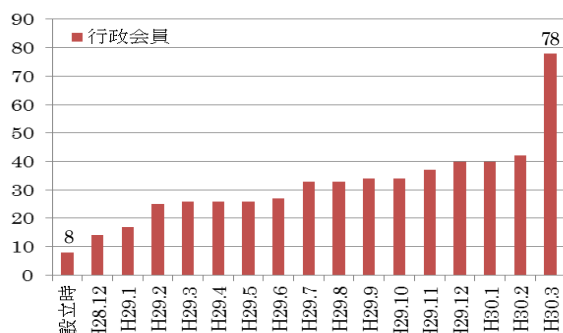


図1-4 近畿地方整備局管内の行政会員数の推移

2. 平成29年度の近畿本部フォーラムの取り組み

(1) フォーラム

フォーラムとは、インフラの維持管理の課題（ニーズ）について、施設管理者だけでなく民間企業等を交えて情報の共有を図り、民間企業等の保有する技術の情報提供を行う等、課題解決に向けた討議を行うものであり、平成28年度までに3回のフォーラムを開催した。

平成29年8月9日に開催した第4回フォーラムでは、①「路面下空洞厚さ調査を支援する技術」、②「法面点検（目視点検）を支援する技術」、③「常時水没している構造物の点検の効率化技術」、④「化粧板下の清掃、滞水除去技術」の4課題（テーマ）について地方自治体12名（4自治体）、民間企業等37名（26社）が出席し班別討議を実施した。（図2-1）

討議では、施設管理者の抱える課題解決に向けて、活発な情報・意見交換が行われ、民間企業等からの参加者からは「自治体のニーズなど生の声を聞いたことが良かった」、施設管理者からは「既存技術について新たな知見が得られ、有益な場であった」等の感想が述べられ、有意義な意見交換となった。



図2-1 フォーラムの様子

(2) ピッチイベント

ピッチイベントとは、施設管理者の課題（ニーズ）に対し民間企業等が保有する最新の技術（シーズ）を提案し、マッチングを図るものである。

平成29年7月28日に近畿本部フォーラムで初めてのピッチイベントを開催し、2回目を同年10月26日に開催した。

ピッチイベントの進め方は、まず施設管理者等から施設の現状を適正に管理するうえでの現状や課題について説明を行った後に、民間事業者等から保有する技術についてプレゼンテーションを行うこととした。（図2-2）

なお、プレゼンテーションされた技術の中から、施設管理者等のニーズに適応する可能性の高い技術については、実用化の可能性を検証するフィールド（実証）実験の実施に向け調整を行っていくこととした。

ピッチイベントに参加された施設管理者及び民間企業者等に対するアンケート調査を実施した結果、「ピッチイベントが有意義であったか」については「有意義」「まあまあ有意義」の肯定的な評価が行政等・民間企業等とともに90%を超え、特に、民間企業等にとっては「有意義」の意見が多いことから、保有技術のPRや他技術の情報収集の場として活用した側面もあるものと推察される。また、「今後もピッチイベントに参加したいか」については、「参加しようと思わない」の否定的な意見は寄せられず、ピッチイベントに寄せる期待が大きいことが確認できた。（図2-3、図2-4）



図2-2 ピッチイベントの様子

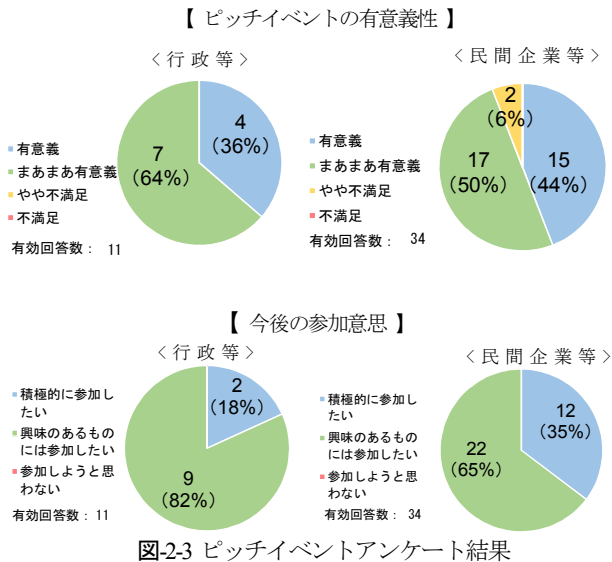


図-2-3 ピッチイベントアンケート結果

(3) 実証実験

近畿本部フォーラムでは、これまでに3回の実証実験及び現場見学会を開催した。本稿では、第1回ピッチイベントで提案された9件のシーズ技術の中からマッチングが成立した阪南市の課題（ニーズ）とNME研究所の技術（シーズ）の実証実験（10月12日実施）について紹介する。

施設管理者である阪南市のニーズは以下である。

- 求める技術：・橋梁の近接目視点検、打音検査を支援（ニーズ）する技術
- ・点検者の移動を支援する技術
- 条件：・桁下条件により、高所作業車の使用、足場の設置が困難
- ・道路は通行止め不可（一時的・短時間の通行止めは可能）

これに対し、技術（シーズ）提供者であるNME研究所の技術は、「短時間の通行止めの間に検査路を設置。設置後は車輛の通行が可能となり、設置した検査路は人力で移動出来る。さらに、損傷箇所容易に近接して点検可能な技術（ブリッジハンガー）」であった。

現場での実証実験において適用性を確認したところ、一時通行止めから、検査路の設置までの所用時間は25分であり、設置後、通行規制解除も確認出来た。さらに、実際に検査路を使い、作業性・安全性等を体感した。（図2-5）

参加者からは、「求めるニーズに対して、非常に有効な技術であると感じた」等の意見が出された他、「斜橋の端部の目視が困難であったため、更なる改良を期待したい」といった改善を望む意見も出される等、実証実験は、マッチングした技術の適用性を直接確認できる有効な機会となった。（図2-6）

参加された施設管理者及び民間企業者等に対するアンケート調査の結果、「実証実験が有意義であったか」については「有意義」「まあまあ有意義」の肯定的な評価

が行政等・民間企業者等共に、90%を超えていることから、双方にとって、実証実験が現地における技術の検証、実用化に向けての有効な場であることが確認出来た。

「本技術を適用してみたい」については、「ぜひ適用したい」「条件があれば適用したい」という意見が全体の90%程度を占めた。（図2-7）



図-2-5 適用性の確認状況

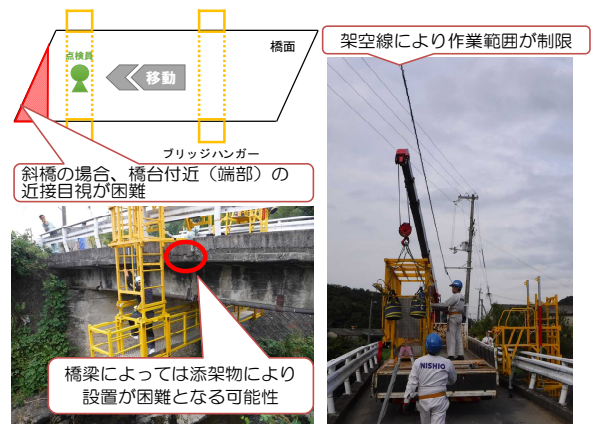


図-2-6 実証実験で確認した改善点

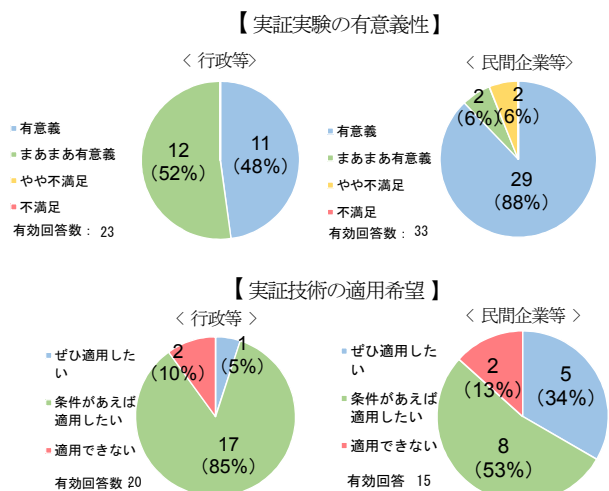


図-2-7 実証実験アンケート結果

3. 今後の課題

これまでの近畿本部フォーラムの活動を通して抽出された課題として、実証実験にかかる費用面での施設管理者と実験実施者との分担が挙げられる。

実験実施者からは、実験実施に係る費用は負担するも

の、実験に必要なフィールド提供に係る費用（規制費等）は施設管理者が負担して頂きたいという意見が多い。

しかし、これまで実施してきた実証実験では、施設管理者側の予算確保が困難であるという理由で、実験実施者がその費用を負担しているケースがほとんどである。

応分の費用を負担してでも実施するのは、実験実施者が営業の一環として実施している側面があるものと推察されるが、実験実施者に負担が偏ることなく、さまざまな業種の民間企業等が実証実験に参画しやすいよう、ひいては施設管理上の課題解決につながることへの理解を深める必要があると考える。

4. まとめ

国民会議の取り組みは始まったばかりである。

今後、これらの取り組みが全国に普及・浸透し、事例の蓄積や施設管理者と実験実施者の双方のメリットの明確化により課題解消に繋がることを期待したい。

現在、施設管理者側から求められる多種多様なニーズに対して、全てを満足させる技術は存在しない。今後、急速に老朽化するインフラに対するメンテナンス技術は、国民会議の取り組みを通して段階的に技術革新に繋がり、ひいては社会実装に繋がるものとする。

現在、施設管理者が抱えるニーズの把握のため、事務局と連携し近畿管内の複数の地方自治体を訪問し、抱える悩みをヒアリングしているところであるが、「高所における無人調査の技術」「地中構造物における点検技術」「ドローン等を活用した漂着ゴミの測量技術」など新しい技術による課題解決を求めていることに改めて気付かされた。

国民会議が産官学民が連携するプラットフォームとして機能を発揮することで、施設管理者側と民間企業側がお互いにWIN-WINの関係となり、インフラ産業の活性化とともに、これから迎えるインフラ老朽化時代を戦略的に乗り越えていくことに期待したい。

近畿本部フォーラムに参画頂いている関西大学の坂野教授からは、「点検しにくいから見ない、見ないでそのまま放置するなどということは許されない。あらゆる手を尽くして何とかして見なければならぬ中で、シーズ側の技術が求められている。」とご指摘頂いている。想定外では済まされない時代であり、インフラの長寿命化や老朽化による事故を未然に防ぐことが私たちの使命である。

最後に、関西大学坂野教授、及び事務局の（一社）国土政策研究会関西支部におかれましては、近畿本部フォーラムの運営に対し、多大なご協力をいただいております。ここに感謝します。