建築保全センター 2016年度公共建築月間　保全技術研究会

建物用途別にＢＣＰ概念

パネルディスカッション　戦略的な公共建築マネジメントの取り組み―災害に備える視点から―

発災時間帯別に対策必要

パネルディスカッションは、「戦略的な公共建築マネジメントの取り組み―災害に備える視点から―」をテーマに実施した。基調講演を行った小野田泰明東北大学大学院教授をはじめ、山本康友首都大学東京都市環境学部客員教授、前大槌町副町長の大水敏弘国土交通省都市局まちづくり推進課企画専門官、松本英明焼津市総務部資産経営課公共施設マネジメント担当係長、池澤龍三建築保全センター保全技術研究所第三研究部次長を交え、東日本大震災や熊本地震などの災害事例を踏まえて、災害時の公共建築のあり方などを論議した。コーディネーターは寺本英治建築保全センター理事・保全技術研究所所長が務めた。

寺本　きょうは災害に備える視点から、戦略的公共建築マネジメントについて議論したい。

大水　東日本大震災で大槌町は中心市街地が被災し、人口1万2000人のうち死者数1235人という甚大な被害を受けた。少ない平地で集めた土地に約2000戸の仮設住宅を建設し、人口の3分の1の町民が住むことになった。復興事業として土地区画整理事業、防災集団移転促進事業、津波復興拠点整備事業などを進め、かさ上げする用地の一部では宅地を引き渡すなど住宅再建が進みつつある。復興事業だけで年間300億円の予算規模になり、町全体の予算規模は500―600億円におよぶ。災害前のほぼ10倍の規模だ。土木に限ると数十倍の約330億円となり、政令市規模の土木事業を人口1万人の町で進めていることになる。全国の自治体や都市再生機構の職員が派遣され、CM（コンストラクション・マネジメント）を活用して復興事業の発注を代行してもらうなど、町の負担を小さくするかたちで事業を進めている。

山本　東日本大震災では「時間」に対する意識の重要性を感じた。昼間に地震が発生したため、父母は仕事に行き、高校生の多くは地元以外の学校に通っていた。18歳以上の若者は進学や就職で地元を離れている。そのため被災地で活躍したのは中学生と元気な高齢者だった。時間帯で対応できる人が異なるため、災害発生後の状況が大きく異なる。

東京で首都直下地震が発生した場合、例えば応急危険度判定は誰がやるのか。昼間、夜間、平日、休日ごとの連絡方法は構築できているのか、時間帯別に対策を複数検討しておく必要がある。夜間や平日の昼間など、地元の住民が動けない場合の対応策も準備するべきだろう。

池澤　熊本地震は発生から7カ月が経過した。熊本市は東西南北、中央の5つに区分され、同じ市内でも一律に復旧するわけではない。被災した小中学校で再開した学校もあるが、避難所としての機能は解除されていないケースも多い。学校に避難所が残ることで子どもたちの心理的ストレスが増えている。土木インフラの整備には長い時間がかかるため、東日本大震災でも仮設住宅がグラウンドに残ることで生徒は運動できず、運動会でも使えないこともある。

学校教育と災害対策を分けて、建物がどこまで対応できるのかしっかり考えておく必要がある。公共施設等総合管理計画の策定でも建物の用途別にBCP（事業継続計画）の概念を持たせ、継続性ある施設づくりが大切だ。

大水　被災地の公共施設マネジメントで課題となるのが公共施設や災害復興住宅、図書館などすべての建物が同時期に完成することだ。大槌町のシミュレーションでは、復興施設の更新期にかかる費用は膨大なもので、大槌町はつぶれるのではないかと思えるほどだった。すべての施設をRC造で建設すると一度に更新期がくるため、復興住宅を木造で建設することで更新期までに住宅の売却や解体ができるようにしている。集合住宅より長屋や戸建てがいいというニーズもあった。

山本　大槌町では復興に向けて多くの施設整備が進んでいるが、施設が完成し、応援の職員いなくなってから限られた人員で維持管理するのは難しいだろう。人口減少も進む中、時間軸でとらえることがとても重要で、5年、10年後をどうするか考えて動く必要がある。

例えば道路の〝選択〟を検討しているある自治体は、除雪を含めて将来的にその道路が本当に必要かどうか検討している。上下水道では現在人口ではなく将来人口でニーズを考える必要があり、まちづくりと一体でインフラ整備を考えなければいけない。

東北大学大学院教授　小野田 泰明氏

首都大学東京都市環境学部客員教授　山本 康友氏

国土交通省都市局まちづくり推進課企画専門官（前大槌町副町長）　大水 敏弘氏

ランドスケープが人を呼ぶ

池澤　公共施設の戦略的マネジメントを考える上で、公共施設等総合管理計画と防災計画を連携させることも重要だ。大阪のある自治体では大学と連携して防災公園を整備し、子育て中のお母さんが集える空間やバス亭を設け、学校、防災、公園、コミュニティー、交通などをセットにして取り組んでいる。公共施設等総合管理計画には交通インフラも含まれるため、建物単体ではなく他のインフラと一体で考えることができる。住民は複数の自治体のサービスを受けるため行政が広域で連携する視点も必要だ。

松本　焼津市の公共施設マネジメントには3つのテーマがある。①公共施設の安全・安心②多くの人が利用する魅力ある施設③エリアの価値の向上だ。①については施設が安全・安心に使うことに加え、災害に備えるという視点でハード対策とソフト対策に取り組んでいる。

ハード対策では、津波対策として約18・5億円をかけ津波避難タワーを21基整備し、民間の233施設にも避難施設として協力いただいている。また、休日夜間の人がいない場合でも避難できるよう入口を表示し、ガラスを割って侵入するためのハンマーも設置している。

ソフト対策では、災害が起きると避難所になる学校がすぐには再開できないため、事前に学校と避難スペースの区分を示すレイアウトを作成した。例えば普通教室は避難所として使えないことを図示している。避難所に何人収容でき、どういう区分が必要かを住民と話し合って進めている。

小野田　災害対策は行政がすべてやるのではなく、地区コミュニティーや自治組織といった地域資源を活用すべきだ。説明さえできれば地域で差が出ることを恐れてはいけない。

計画に建築の運用や産業の再生といったその後を考えることも重要だ。土木と建築が一体的に対処するケースもあり、部署の配置などを考える必要もある。災害時のレジリエンスが高い自治体は、そうした会議を上手に運営している。

寺本　公共施設マネジメントへの対応では、今から具体的な〝仕掛けづくり〟に取り組む必要がある。

松本　焼津市の公共施設マネジメント基本計画で今後30年間に公共施設の総量を18％削減することを定め、学校の余裕教室を公民館に転用するなど、施設の再編に取り組んでいる。再編の目的は、施設の魅力を上げて多くの人に使ってもらうことにある。最近は市民との対話を通じ、公共施設の魅力向上と災害対策について市民からアイデアが出てくるようになってきた。

大水　津波などの災害に対し、建築、土木、ソフトそれぞれに役割がある。すべてをセットで考える必要があるのだがなかなか定着しない。今回の震災では、防潮堤やかさ上げなどの土木事業が先行し、付随して建築とソフトの施策で防災力を高めることになった。建築で頑張れば土木は必要ないという意見も住民からあったが、それほど時間もない中で復興計画をまとめた。今回の災害で「建築は負けた」と言われるが、果たしそうなのか。

小野田　シーラカンスアンドアソシエイツが設計した鵜住居地区の学校の建設計画では、56万立方㍍の切り土を想定していたが、13万立方㍍に削減した。その代わり橋のような形状の学校を山の裾にすりつける計画で、まさに土木と建築が一体となった建築だ。ただ学校は文部科学省の予算だから、努力して土木費を減らしても、建築の予算が増えるわけではない。土木と建築とソフトが別に動くためすり合わせが大変。

被災地ではこれから多くの建築が完成する。住宅ができて人が住み、商売し、まちをつくる。魅力的な建築と土木のランドスケープは交流人口にも寄与する。しかし、実現のためのすり合わせはボランタリーな仕事となる。

大水　建築と土木をつなぐのはランドスケープなのかもしれない。震災を機に住民が地域の問題を徹底的に考え、社会の仕組みを再構築するような新たな動きが生まれてきた。地域のためという目標のもとで土木と建築が一体的に取り組むことができ、ソフトも生きることになる。そうすることで地域の力を高めることにつながっていく。

寺本　正に自治体という小さな単位だからこそできることがある。

小野田　自治体と住民の関係もポイントになる。地域住民の間で関心を持たれるのが学校であり、学校をかぎに地域を再生することもできる。一方で社会的には学校に対する目が厳しくなり、先生方の裁量が狭められているという実情もある。そこをなんとかしないと良いソフトを生かすことが難しい。先生を巻き込み、われわれ技術を持つ人間がリスクを負えるようにネットワークをつくり、挑戦し続けることが大切だ。

寺本　建築保全センターは全国の自治体ネットワークで議論する場もあるので、そちらに今回のテーマもつないでいきたい。

焼津市総務部資産経営課公共施設マネジメント担当係長　松本 英明氏

建築保全センター保全技術研究所第三研究部次長　池澤 龍三氏

建築保全センター理事・保全技術研究所所長（コーディネーター）　寺本 英治氏

基調講演

東日本大震災から学ぶこと

自治体独自に復興プロセス発展

東北大学大学院教授　小野田 泰明氏

東日本大震災の復興事業に取り組む各自治体を調査すると、職員数や予算規模、事業内容に応じて「復興戦略」が大きく異なることが分かる。

財政や職員数が同程度の宮城県Y町とS町を比較すると、土地区画整理事業など多くの都市計画事業を実施するY町は、区画整理、住宅再建、鉄道付け替えなど事業ごとに課を分けている。都市計画事業を分業化することで事業スピードを重視した組織体制を採用したのだ。都市計画事業の経験者が少ないため各課長には派遣職員を充てている。

一方、防災集団移転促進事業（防集）中心のS町はひとつの課で事業に対応している。防集事業と災害公営住宅整備事業を既存集落に組み込む「差し込み型防集」に取り組むなど、各事業の統合を通じて復興後を見据えた環境を実現するため、同一課内で調整しやすい体制をとったと考えられる。管理職は全員地元職員で、その下に派遣職員が付き、被災者が安心できるよう地区ごとに担当を固定した。

さらに、復興に関する住民の意向調査では、対面調査により、住民の細かい要求を吸い上げるとともに、職員の対応がバラバラにならないよう詳細な業務フローを作成している。その結果、自力再建が増え、公営住宅の建設戸数を抑制することに成功している。そうした余力を住民の孤立対策などに振り分けることで、共通の通路に開かれた玄関と居間を持つ「リビングアクセス型」の公営住宅整備を実現している。また、こうした難しい作業を担うエージェント（設計者）を調達するために、設計プロポーザルを実施し、優秀な人材を幅広く募ることとした。すでに街並みに溶け込む形で、これら新しい災害公営住宅は出来上がっており、復興後のコミュニティの起点となっている。

このようにそれぞれの復興戦略具現化のために、各自治体は復興担当組織構成や復興プロセスを独自に発展させている。

研究報告

自治体ストック調査結果について

建築保全センター保全技術研究所第一研究部長　井上 高秋氏

2014年４月の総務省の「公共施設等総合管理計画」策定推進の通知から、地方自治体を対象として、その対応状況を３カ年にわたり調査してきている。今年度は、７月中旬－８月初旬にかけて全国860自治体にアンケートを実施、628団体から回答があった。

調査結果をみると、行動計画作成済みの自治体数は着実に増えており、昨年度は50％を割っていた小都市についても約87％が作成中もしくは作成済みとなっている。しかし一方では11％の自治体が行動計画の作成に調査時点において入っていない状況であった。計画作成に当たっては、作成するノウハウや施設データの把握不足が課題である等の回答があった。

公共施設等総合管理計画策定の取り組みは、全体としては進みつつあるが、一部の自治体で取り組みが未だであるという点等に課題があると思われる。

横浜市内の歴史的公共建築の保存活用

国土交通省関東地方整備局営繕部整備課長　大槻 泰士氏

関東地方整備局では、横浜市において▷横浜第２合同庁舎▷横浜地方・家庭裁判所▷横浜税関本関▷横浜地方気象台－－の４件の歴史的公共建築を保存し活用するための整備をした。

歴史的な公共建築を保存し、活用することは相乗効果を生み出す。さらに、公共建築は、地域住民のもつ愛着やアイデンティティー形成の一端をも担っており、地域との連携を保存・活用のプロセスに組み込むことも重要である。横浜地方気象台の事業は、住民との交流を図ることでその価値を引き出せた。

建物は絵や彫刻などの美術品と違って、維持管理には多大な費用がかかる。保存して残していくためには使い続けなければならない。そのためには新たな実用性を付加することが必要である。使い続けながら継承する、そのバランスを保って、うまく成立させるところに、保存活用の成功がある。

国立西洋美術館本館の耐震化改修

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課工事検査官　柳沼 茂氏

1990年代に行われた国立西洋美術館本館の耐震化改修については、インド以東アジア太平洋地域で唯一のル・コルビュジエ作品であったことから95年の阪神・淡路大震災を契機に本格的に行われた。従来の耐震化の工法で工事を進めようとすると、作品本来の価値が著しく下がることが懸念されたため、検討委員会を上申し開催、有識者の鈴木博之委員からは、「近代建築史上において重要な作品であり、歴史的・文化的な価値が極めて大きい。オーセンティシティとして材料、デザイン、技法および場所がそれぞれ保持される必要がある」と強い発言があった。

そこで免震レトロフィット工法が検討されたが、当時は国内で前例がなく、海外でも数例しかないものだったので、数々の難題を新技術で克服した。この工法を採用することでオリジナルデザインを脅かさず、美術作品保護および利用者の安全確保のため、免震上部にほとんど手を加えることなく保存と改修を実現した。