

常任委員会視察報告書

<p>委員会名</p>	<p>建設常任委員会 (保坂委員長、中里副委員長、高野委員、くりはら委員、森委員、松中委員、大石委員)</p>
<p>視察先 調査事項 など</p>	<p>1 震災復興と公共インフラについて（宮城県仙台市） ・10月19日（木）14時00分～15時00分（南蒲生浄化センター） 説明者：建設局下水道管理部 南蒲生浄化センター ・10月19日（木）15時30分～16時45分（震災遺構荒浜小学校） 説明者：まちづくり政策局防災環境都市推進室 震災メモリアル事業担当</p> <p>2 P F I方式を用いた施設整備について（山形県東根市） ・10月20日（金）10時00分～11時00分 説明者：公益文化施設 まなびあテラス、教育委員会生涯学習課</p>
<p>視察先 概況</p>	<p>1 仙台市の概況 仙台市は宮城県のほぼ中央に位置し、伊達政宗公の時代から、東北地方の中心都市として発展してきました。東北地方で唯一の政令指定都市である仙台市は、人口100万人以上を有し、大都市でありながら、自然と調和した「杜の都」として知られています。 また、仙台市及びその近郊には大学、高等専門学校、専門学校といった高等教育機関が豊富にあり、若くて優秀な学生が集まるまち「学都」としても有名です。 今回の視察では、調査事項「震災復興と公共インフラについて」の調査の一環として、東日本大震災による地震と津波により大きな被害を受けた南蒲生浄化センターにおける施設整備状況について視察を行うとともに、当該施設の近隣に位置する震災遺構荒浜小学校も合わせて視察を行いました。</p> <p>2 東根市の概況 東根市は山形県の中央東部に位置する、人口約4万5,900人を擁するまちです。東は奥羽山脈をはさんで宮城県仙台市に、西は最上川をはさんで河北町に、南は天童市、北は村山市と尾花沢市に隣接しています。 気候は内陸型気候で、年間降水量は870.0mm前後、年間平均気温は10.4℃であり、地震や風雪水害等自然災害は極めて少なく、農作物にも恵まれ、日本一のさくらんぼをはじめりんご・桃・ぶどう・ラフランス等の果樹生産が盛んで「果樹王国ひがしね」と呼ばれています。 県都・山形市に近く、山形空港を持つ本市は国内の大都市と山形県を結ぶ「空の玄関口」として注目されてきました。また、山形新幹線停車駅「さくらんぼ東根駅」の開業後、県外の観光客やビジネスマンの利用により賑わいを呈し、「陸の玄関口」としての役割を果たしています。 今回の視察では、調査事項「P F I方式を用いた施設整備について」の調査の一環として、平成28年11月に開館した公益文化施設まなびあテラスにおけるP F I事業方式を用いた整備状況及び現在の運営状況等について視察を行いました。</p>

保坂令子
委員長
所感

1 震災復興と公共インフラについて（宮城県仙台市）

《南蒲生浄化センター》

100万都市・仙台の汚水の70%を浄化処理して海に放流する施設で、敷地面積は23.48haと広大である（山崎浄化センターの約4.4倍）。

東日本大震災では大きな被害を受けたが、2本の汚水幹線のうち第一幹線は概ね自然流下であり、中継ポンプ場を経由する第二幹線は、主要なポンプ場が停電時も非常用自家発電機で起動して流下が保たれたことから、仙台市内では大規模な溢水は発生せずに済んだとのことだ。

復旧にあたっては、

▽水処理施設を大震災時の津波の高さ10.4mを考慮した構造に再建

▽新たな防水扉の取付け

▽広い敷地内の海岸に近い区域には津波避難施設を新設

▽処理施設上部に太陽光発電パネルを敷設一など、津波対策を講じた「強い施設づくり」が行われた。

鎌倉処理区は自然流下ではなく、沿岸部に6箇所の汚水ポンプ場を配して集水・送水をしている。地震・津波に対して脆弱な鎌倉市下水道の再構築が急務であることを改めて実感した。

《旧荒浜小学校と周辺地域における津波への多重防御》

荒浜や南蒲生などの地区は、住宅の建築が禁止される「災害危険区域」に指定されて約1,540世帯の防災集団移転が行われた。震災時に320人が避難して全員が屋上からヘリで救助された荒浜小学校は、震災遺構に位置づけられ、来訪者を集めるとともに、かつてのコミュニティ（旧荒浜地区住民）の交流拠点になっている。

周辺地域は、①海岸部に、海岸堤防・防災林②防災集団移転跡地の区域に、周辺施設等利用者の津波来襲時避難のための盛土の丘の造成、区域を横断する嵩上げ道路の新設③その先の居住区域（津波浸水想定区域）にタワー型および消防団施設併設ビル型等の計13か所の津波避難施設④震災時に津波の遡上を止めた仙台東部道路への避難階段の設置一などの多重防護が講じられている。

市街地が広がる鎌倉市の沿岸部では具体的展開はおのずと違ってくるが、「単独の防御策ではなく多重防御が必要」ということは、どの沿岸部にも共通している。

2 PFI方式を用いた施設整備について（山形県東根市）

図書館・美術館・市民活動支援センターからなる「まなびあテラス」は、様々な世代の芸術文化活動と交流の拠点となる公益文化施設。広い敷地に平屋で建築。

《整備手法》

鹿島建設ほか数社がSPC（特別目的会社）をつくって設計・建設等を行い（Build）、施設完成後、東根市がSPCから買い取り（Transfer）、20年の契約期間中、割賦払いをする。

施設の管理運営（Operate）は、SPC構成企業の図書館流通センターが行い、その経費は指定管理料として支払われる、というPFI（BTO）方式である。

《本事例におけるPFI採用のメリット》

①PFI導入可能性調査の結果、PFIを採用しない整備よりも6億5千万円の経費削減が見込まれた②性能発注により、質的に市側で考えていた以上のレベルの施設整備ができた③管理運営において、事業者の専門性やノウハウが活かされている → 鎌倉市において同様の手法で施設整備を行えば、同様のメリットが期待できるというものではないが、PFI事例としては簡明で、学ぶところが多かった。

1 震災復興と公共インフラについて（宮城県仙台市）

東日本大震災で甚大な被害を受けたにもかかわらず、100万人の仙台市民の7割を賄う下水処理センターは市内への溢水をすることなく乗り切りました。その当時の対応と、新たな施設がどのような今後に向けた備えをして整備したかを確認しました。まず、施設に勤めるベテラン職員が多く、電源喪失後に事前にシミュレーションをしていた手動での迅速な処理によりゲートの開放を行えたことが幸いした模様です。また、市内からの排水が「完全自然流化」により設計されていたことが功を奏したとのことでした。

施設の復興計画は仙台市民の重要なインフラという事もあり早い段階で方針が決定し「より良い復興」を目指して行われたとのこと。特徴としては①施設の嵩上げ ②大震災クラスの津波に耐えられる構造 ③自然エネルギー・蓄電池の設置により電源喪失時にも最低限の水処理を継続する事が可能だとの事です。先の震災で多くの学びを生かした復興を遂げた事が確認できました。

その後、近隣に位置する震災遺構「荒浜小学校」を視察しました。

仙台市では震災復興計画に「教訓を未来に生かす」と掲げて町の復興を進めて来ました。今では市内の小学生が必ずこの遺構を訪れて震災の記憶を心に刻みそれぞれの地域での防災活動に生かす場所となっています。荒浜小学校では大震災前年のチリ地震津波の到来により避難計画を変更していた事が学校管理下での被害者を出さなかった大きな要因となっていた模様です。

2 PFI方式を用いた施設整備について（山形県東根市）

鎌倉市では市役所移転計画の実行後における「現在地利活用計画」を取りまとめしています。老朽化した中央図書館、生涯学習センター、そして市民が手続きを行う行政窓口の配置をする中で、東根市の整備したPFI（民間の持つ経営力・資本力・技術力を生かす社会資本の整備手法）により図書館・美術館・市民活動センターを複合整備しており、委員会として鎌倉市のまとめる報告を審査、助言を行う事を目的に視察を行いました。

この施設は公益文化施設「まなびあテラス」と称して、開放感ある「自由になるための場所」としたコンセプトがどのスペースでも具現化されており、民間の発想力と行政の持つ課題解決を目指す建物となっています。

PFI方式により行政の税金投入も数億円規模による削減がされたほか、デジタルを活用した取組みも進み省人化による、ランニングコストの削減なども大きな効果を発揮しています。

平日だったせいもあり、コロナ禍以降は来館者数が伸び悩んでいる面はあるようですが、オールバリアフリー対応や、あらゆる世代の目線に合わせた施設・設備づくりがされている事で誰もが訪れたいくなる仕組みが整っていました。

また、「市民サポーター」制度があり、多くの市民がこの施設を愛し運営事業者とともに育てている様子がとても印象的で鎌倉市でもこんな形で市民に広く愛される施設を目指して検討をしていただきたいと痛切に感じ今回の委員会視察を終了しました。

1 震災復興と公共インフラについて（宮城県仙台市）

1 日目は、仙台市南蒲生浄化センターと、「震災遺構」として保存して公開されている荒浜小学校を視察しました。

両施設は比較的近接していて、ともに東日本大震災の大津波で甚大な被害を受けました。そして、今も保存されている旧「第三ポンプ場」と子どもたちや市域住民 320 人の命を救った荒浜小学校の校舎。

その姿を目の当たりにし、3.11 における命がけの実際の取り組みを伺って、言葉にならない思いとともに、決して風化させてはいけなと再認識させられました。では、鎌倉市でどうしていくか。

身近でできることだけでなく、まちづくりの視点からの検討も必要と思います。実際に被災した以上、仙台市では堤防や道路の嵩上げも行われています。

この点、鎌倉では事情が異なり、まちづくりのルールは大切にすべきです。

そのうえで、沿岸地域における全体的なハード面での防災対策としては、県が管理する国道 134 号線の抜本的改修を検討すべきでないか。仙台市で道路を嵩上げしたように、護岸対策も含め、2 m の嵩上げは必要という思いに至りました。今回の視察で感じたことを鎌倉で活かしていきたいです。

2 PFI 方式を用いた施設設備について（山形県東根市）

2 日目は、「さくらんぼ生産日本一のまち」山形県東根市に伺い、公益文化施設「まなびあテラス」を視察しました。

この施設は、情報拠点としての図書館、市民利用のギャラリーを基本とした芸術文化の活動拠点としての美術館（市民ギャラリー）、活力ある市民団体活動の情報拠点としての市民活動支援センターからなる複合施設で『集い、学び、創造する 情報と芸術文化の交流拠点』を基本理念にしています。

東根市では特に費用の節減を重視し、PFI 方式を用いた施設設備ということになり、設計から管理・運営まで民間企業（複合体）により行われています。そのうえで、市民参画の手法として、公募による「市民サポーターズクラブ」の施設運営への協力が特徴的と感じました。

鎌倉市では図書館の指定管理者制度は導入されませんが、「まなびあテラス」の図書館には新技術も取り込んだ様々な工夫と配慮がされていて、とても参考になりました。

また、図書館は同一フロアにあり、バリアフリーが徹底されていました。鎌倉の図書館整備に必要な不可欠な視点と感じました。

その他、市民活動支援センターには「プリント工房」という一室があり、市民活動に必要な様々な印刷や仕分け作業ができるスペースが設けられています。垂れ幕等をプリントできる機器も導入されていて、こういう場所も鎌倉にあったら市民にとっても喜ばれると思い、参考になりました。

鎌倉市における今後の再編整備の検討に活かせる視察内容でした。

1 震災復興と公共インフラについて（宮城県仙台市）

《南蒲生浄化センター》

2011年3月11日東日本大震災の津波で、多くの構造物や設備が壊滅的な被害を受けた。主に水処理及び汚泥処理を行う必要不可欠なインフラである為、応急復旧を行うと共に、国の支援を受けながら、有識者による「南蒲生浄化センター復旧方針検討委員会」を立ち上げ、従前の機能回復だけではないより良い復興を目指した方針が決定され、5年半後の2016年9月に、災害に強く、環境にも配慮した未来志向型の水処理施設を竣工させた。

敷地内には、被災当時のままの『第三ポンプ場』が遺されており、震災・津波の威力と恐ろしさを伝える震災遺構としての役割を担っている。

鉄筋コンクリート造の『避難タワー』も完備している。

《震災遺構荒浜小学校》

東日本大震災の津波で、近隣集落800世帯は大きな被害を受けたが、荒浜小学校に避難した児童・教職員や住民320人は助かった。

震災の教訓と地域の記憶を後世へ伝えるべく、その校舎を震災遺構として公開し、当時の写真・映像や災害対応の展示を行っている。校舎2階まで津波が押し寄せた様子が、生々しく残っている。

《感想》

かつて在った集落が、無くなっていた事に衝撃を受けた。住民感情を考えると言葉が出ないが、震災を教訓として災害危険区域を指定し住めない地域としたのは、後世の為には賢明な判断であると考え。海から内陸に向かい、『堤防・防災林・堀・丘・かさ上げ道路・津波避難施設』を組み合わせ配置し、被害を軽くする多重防御が考えられており、二度と同じ様な被害を出すまいという強い意志が感じられた。鎌倉市が見習うべき点があると考え。

2 PFI方式を用いた施設整備について（山形県東根市）

《公益文化施設まなびあテラス》

山形県初の併設型中高一貫教育校の隣の敷地に、図書館・美術館・市民活動支援センター機能を併せ持つ施設として建てられた複合文化施設である。

美術館には、企画展を行う展示スペースと市民が利用できるギャラリー、電気釜が使えるアトリエがある。市民活動支援センターには、紙を持ち込めば印刷できるプリント工房や講座室、登録団体の利用できるロッカーがある。

図書館は市外の方も利用でき、貸出は自動化されており、図書を重ねたまま貸出の記録を行い、履歴印字ができる。予約した本を『24時間受け取りボックス』で受け取る事が可能で、館内の自動返却口か館外の返却ポストに返却できる。市民であれば電子書籍を利用できる。児童に読み聞かせや紙芝居が出来る『おはなしのへや』も用意されている。コロナ禍の感染症予防対策として、書籍除菌機が設置されている。学習室は子どもの自習スペースと市民の読書スペースを兼ね、当初は1時間、現在30分入替制で運営している。

《感想》

学習室が入替制にしないと成り立たないのは、市民にとっては残念な事だ。自動化を取り入れれば、施設規模の割には少人数で管理できる事が分かった。

森 功一
委員 所感

1 震災復興と公共インフラについてについて（宮城県仙台市）

南蒲生浄化センターは仙台市の7割の汚水処理を行っている。

東日本大震災で10メートルを超える津波により壊滅的な被害を受けた。

被災当時、南蒲生第一幹線と第二幹線の二系統を運用していたが、第一幹線は自然流下、第二幹線は中継ポンプを経由しての流下方式となっていた。

第二幹線のポンプ場には非常用発電機を設置しており、停電時でも稼働が可能だったため、被害が甚大であったが、両幹線とも処理を続けることができた。

復興にあたり、有識者による復旧方針検討委員会が設置され、従前の機能回復にとどまらない『Build back better』（より良い復興）を目指した方針が示された。

復興に当たっては、施設をかさ上げし、10メートルの津波に耐えられる構造となっている。さらに、処理施設上部に太陽法パネルの敷設や、処理水による小型水力発電機を設置し環境配慮とともに蓄電池を併設することで電源喪失時にも処理を継続できる設計となっている。

鎌倉市の持続型下水道幹線再整備事業では自然流下方式を検討しており、災害時でも継続的に処理を行うためにも、南蒲生浄化センターの復旧プロセスは大いに参考になると思う。

2 PFI方式を用いた施設整備について（山形県東根市）

東根市公益文化施設『まなびあテラス』は平成28年11月3日開館。

鉄骨造、一部鉄筋コンクリート造二階建て。公園に隣接しており施設内には図書館、美術館、市民活動支援センターを設置。

20万冊収蔵可能な図書館は開放的で蓋つきであれば飲み物も持参が可能。貸出、返却は自動機を通すことで職員を介さず行える。児童書、ティーンズコーナーなど陳列にも工夫がされていた。

美術館の市民ギャラリーでは、市民作品の展示から一流芸術作品の展示まで幅広い展示に対応が可能。アトリエも併設し創作活動の場を提供。

市民活動センターでは様々な分野で活動する人を相談から情報収集・発信や交流に至るまでをサポートする。

この施設はPFI方式により整備された。この手法のメリットは運営や維持管理企業が設計段階から参画できるため効果的効率的な運営や維持管理を考慮した施設設計が可能になる。また、要求内容以上のものが事業者から提案されるためサービスの向上が期待できるとのこと。現に図書館の電子図書サービスは事業者からの提案によるものとの説明があった。

PFIのメリットはこの他にも設計から運営まで一括しての契約により経費圧縮が図れたとのこと。一方で、契約までの事務手続きが煩雑で労力がかかるデメリットもあるため、鎌倉市においては、今後の深沢地域の整備や現庁舎跡地の整備について整備手法を慎重に検討すべきと考える。

1 震災復興と公共インフラについて（宮城県仙台市）

私は東日本大震災 1 ヶ月半後から数年、被災地を視察、支援活動に取り組んだ。今回の視察は数年振りの被災地への現地入りであった。被災後 12 年後の姿を見て、仙台市担当からの説明で、南蒲生浄化センターが 5 年で復旧し、人口 75 万人の 75% 対応していることを聞き、驚きと奇跡、その担当職員の仕事魂、国県市行政の熱意、市民の協力には感動した。仙台駅前に泊まったホテル周辺には高層ビルが林立していた。これが可能になっているのはインフラの一つである下水道が完全に復旧していることだ。

また、敷地面積が 23.48 ヘクタールと広大であり、施設上部スペースを利用して太陽パネルが設置されていて、災害発生時に利用される。

広大な敷地の中には津波の威力によって壊された旧施設が保存され、次世代に記憶、記録を伝え繋いでいくことは大きなモニュメントである。これからも仙台は発展して行くと思うが、度々、地震、津波の被害を受けてきた東北、忘れていけないことではあるが、仙台市担当の方が防災は完全でなく、減災を強調されたことには感銘した。

《震災遺構仙台市荒浜小学校》

東北大震災発生後悲惨な災害現場を数年に亘り、各地で見てきたが、次世代に伝える遺構として指定された荒浜小学校、その姿を見て、良く堪えて数百人の命を救ったことは奇跡だと思った。

テレビで悲惨な状況を見ることはあっても、10 年以上過ぎて、過去の現場を見ると被災の凄さを実感し、胸に詰まるものがある。災害発生当時は多くの人々が、余りの衝撃に震災後の行くへを悩んだことだろう、今、現場を拝見し、人々は立ち上がってモニュメントを残し、将来に向かっていくと信じていることが出来るのは絶望から希望への救いだと思った。

この地に生活していた住民の方々、思い出を残し、あるいは胸に詰めて去って新地に移っていったこと思い巡らした。辛かったと思う。それは再び元の地に戻り、住むことが出来ない災害危険区域指定地だから。

鎌倉も同じことになるんだ、大きな地震が来ればと痛感した。

虚しい気持ちになったが、帰り西の方に沈む陽がきれいだ、陽が沈む、必ず明日陽は昇ると思うと落ち着いた。

2 PFI方式を用いた施設整備について（山形県東根市）

喧騒溢れる都会仙台を後に、これから紅葉で染まる山形路をバスで 1 時間の行程で東根市に途中窓から見たのはさくらんぼ果樹園、子育て支援施設ひがしねあそびランドで子どもたちが動き回っているのが見えた。

さくらんぼ東根駅に着いてまず目に付いたのがさくらんぼブランド佐藤錦をトップブランドにした佐藤栄助氏像。

東根市はさくらんぼはじめ果樹栽培で発展してきたが企業誘致で農工一体が進み、人口も増えている。

市民から要望で芸術文化環境の整備があり、まなびあテラスが建設された。財政の問題があり、PFI方式導入。

従来の仕様発注でなく、一定水準を示し性能発注方式、構造や材料・維持管理の方法が自由で設計から運営までのトータル契約。コストダウンやサービス向上があったと。IC予約本受け取り棚、電子書籍の効果があったと。

これからも発展する東根市、次世代負担のPFI方式で実現したことは素晴らしい。市民にとって芸術文化の充実は歓迎される。

創る、描く、発表する、鑑賞する、興味を深める、調べる、学ぶ、集う、出会う、触れ合う等に利用出来る施設、新幹線、空港ある東根市は住みたいまちに、相応しいと思った。東根市と鎌倉市は歴史的な関係があることに、調べて知った。

1 震災復興と公共インフラについてについて（宮城県仙台市）

令和5年10月19日（木）

《仙台市南蒲生浄化センター視察》

仙台市の人口のうち75万人分（約70%）の下水処理を行っていたが、2011年3月11日の東日本大震災により地震と津波による大きな被害を受けたことを教訓に、東日本大震災と同規模の津波などにも耐えられるよう防水扉や津波避難施設・太陽光発電設備・蓄電池の併設などの津波対策を考慮し、新しく水処理施設に建て替えた（2016年4月）との事でした。

震災・津波からの復興の話が中心となり、下水道事業全般の話はあまり聞くことが出来ませんでした。が、「災害対応できる施設機器の内容」「市街化調整区域への対応・下水管の整備状況」「管渠の老朽化対策」「事業会計における使用料金の割合」総務省が目安としている「受益者負担としての下水道使用料負担の変遷」「事業への一般会計からの繰り出し金額」「今後の下水道戦略」などの項目を時間の関係で確認できなかったことが残念でした。

※津波被害を受けたポンプ場などの建屋を震災遺産として後世に残す。との事で遺産となる施設の視察をさせていただき、近隣の震災遺構の荒浜小学校も合わせて視察させていただきました。

2 PFI方式を用いた施設整備について（山形県東根市）

令和5年10月20日（金）

《山形県東根市公益文化施設「まなびあテラス」視察》

「まなびあテラス」は図書館・美術館・市民活動支援センター・都市公園などの複合施設で、PFI方式を積極的に活用することを検討し導入に至ったとのことでした。

事業費は約65億5千万円で、半額に当たる施設整備費、約34億5千万円は起債と基金により返済済みで維持管理と運営を一括して発注していました。

鎌倉市においても本庁舎移転にともなう跡地利用活用の基本計画の中間取りまとめ「ふみくら」の中で図書館・歴史文化観光・市民活動センター・ギャラリーなど「災害時対応を考えた複合化施設」としての利用を検討しているとの事で、また、風致地区の高さ制限を考えると「まなびあテラス」が2階建てという事もあり大変に参考になるのではないかと考える。

※PFI方式で整備した効果として維持管理・運営を任せる企業が計画当初から参画しているため低コストで質の高い行政サービスを提供できた。発注者側の要求内容以上の提案が事業者から提案されサービスの向上につながった。

また、公共施設の仕様発注に比較し、性能発注方式のため6.5億円のコストダウンにつながった。との事で重要な視点だと感じました。

大石和久
委員 所感