

平成30年度
八代市議会建設環境委員会 視察報告書

■視察日程

平成30年11月6日（火）～11月8日（木）

■視察先

11月6日 岩手県花巻市

11月7日 宮城県仙台市

11月7日 宮城県石巻市

■視察参加者

【委員会】委員長	中村 和美
副委員長	百田 隆
委員	太田 広則
委員	田方 芳信
委員	谷川 登
委員	堀 徹男
委員	山本 幸廣

【随 行】建設部長	松本 浩二
議会事務局	上野 洋平

■視察先及び目的

1 岩手県 花巻市

『橋守事業について』

本市は市内に約1900橋を有し、橋梁定期点検を実施しているが、職員の数是十分ではなく、膨大な時間や人件費、コンサルへの委託料などコストがかかっている状況である。このような中で、職員と市民の協働により、適切な橋梁の維持管理を目指し、橋守ボランティアを活用して橋梁の点検を行っている花巻市を視察することにより、今後の委員会活動に生かすことを目的とする。

2 宮城県 仙台市

『下水道アセットマネジメントについて』

下水道事業は各市町村共通の課題として、下水道管きよや施設の老朽化のため、施設の更新や維持管理に膨大な予算が必要とされる。一方で慢性的な人員・財源不足を抱えており、一般会計からの繰入金は減る見込みはない。このような中で、効率的で持続可能な仕組みである「アセットマネジメント」を導入されている仙台市を視察することにより、今後の委員会活動に生かすことを目的とする。

3 宮城県 石巻市

『清掃センター解体及び石巻広域クリーンセンターについて』

本市では10月に環境センターエコエイトが供用開始となり、ごみの受け入れがスタートしたところであるが、中北町の旧清掃センターについては、センター解体や、解体後の跡地利用、そのほか最終処分場整備など、施設と共に様々な問題が残されている。こうした中、石巻市では今年10月に清掃センター解体を終了しており、最終処分場整備についても動き始めているため、石巻市を視察することにより、今後の委員会活動に生かすことを目的とする。さらに、石巻広域クリーンセンターについては、東日本大震災の時に被災されており、復旧に3か月を要した経験がある。環境センターも海のすぐそばであり、津波や高潮などの災害に対する備えが必要であるため、現地視察を行い施設の災害対策や当時の状況等について教示いただく。

岩手県花巻市

1 視察日時 平成30年11月6日(火) 14:30~16:00

2 調査事項 『橋守事業について』

3 事業内容(説明内容)
※別添資料のとおり。

4 質疑応答

Q1 橋守ボランティアの方はコンクリート屋の技術屋さんや、鉄工所屋さんだったり、ある程度専門的なノウハウを持っている方で、通常なら業者側にいる立場の人がやられているみたいだが、実際の公共工事発注の際に、その人が所属している会社に発注するなど、そういう背景は全く無く、純粹にボランティアとして点検されているのか。

A1 点検していただいている橋梁は、そもそも短い橋が多く、何千万もかかるような橋全体を大規模修繕しなくてはいけないものは発見されてない。実績として、100万から数十万程度の修繕は過去にあったが、そのような額の修繕は花巻市内の現場近くの指名業者に修繕をお願いしており、ボランティアがいる大きな会社に発注することはほぼ無い。今のところ、利害関係は発生していない。

Q2 国の近接目視点検との整合性について、橋守点検の今後の課題をお聞かせください。

A2 ボランティアの制度なんですけど、市としては先んじてスタートした事業で、せっかくの人材をなんとか活用したいと考えている。国が義務付けている近接目視点検を行うと、1橋あたり数十万とかなりの費用がかかってくる。国から財政的な支援はあるものの、5年に1回は必ず点検をしなくてはならないということで、全国的には市の職員が点検しているところもあったり、また、ある程度の内容の点検は簡易に出来ないか検討している自治体もあるそうです。市としては法定点検の一部にこのボランティアを活用できないか考えているところで、近接目視点検の資格要件があるので、その要件をクリアする方がいらっしゃればと考えているが、10人が全員クリアできる要件ではないので、市のほうでもボランティアの活用方法について、継続してほしいと検討しているところである。

Q3 ボランティアの実働日数はどれくらいですか。

A3 1班2人1組で30から40橋を点検する。実働は2、3日で終わると思うが、

お二人の都合が合わないといけないため、仕事の都合で1週間で終わる班もあれば、1か月かかる班もある。また、点検はそれくらいの日数で終わるが、そのあとの写真や資料整理などまとめ作業が大変と聞いている。

Q 4 840橋のうち、何橋を補修されたのか。

A 4 最初に点検を始めた1周期目のときは多く、年間20橋ほど小規模修繕があったが、2周期目からは年間1~2橋程度。

Q 5 高齢者の方もいるが、今後のボランティアの確保についてはどう考えているか。

A 5 どうしても人数がそろわなければ、班を減らすこともあり得るが、辞めるつもりの人から、次の方を紹介するという話も聞いているので、今のところ心配はしていない。

Q 6 保険に入っておられるが、適用したことはあるか。

A 6今のところはない。ボランティアの方々には無理しないように言っており、見れる範囲でお願いしているので、見れないところは職員が見に行ったこともある。

Q 7 台帳の整理はいつ頃完了したのか。

A 7 台帳の電子化は昨年度完了している。なお、橋を作るときには台帳を整備するが、圃場整備などで橋が無くなる時は台帳から抹消することをしてないことが多く、ボランティアの点検で確認された既に無い橋については、台帳から消していく作業をしている。

Q 8 八代市は合併して1900橋あるが、5年かけてやっと今年度1回目の点検を終えたところ。あとは2回目に向けて、その点検方法等について、基本はコンサルに委託することになるが、一部職員で出来ないかなど検討している。貴市ではボランティアの遠方目視に加え、コンサルに近接目視もお願いされているのか。その場合、ある程度調べているからコンサルへの委託料は減額とはならないか。

A 8 ボランティアが点検をしているので減額とはならないが、コンサルへの点検委託は、国の基準よりも若干調査項目を絞りつつ、必要最低限の調査をお願いして、委託料を落としているところはある。

Q 9 橋守事業の効果をどう捉えているか。

A 9 ボランティアの活動については、周りが社会貢献していると見ている。また、実際に修繕も行うため、確実に効果はあると認識している。ただ、一般市民や子供たちにまで周知するような広報活動はしていないので、そういう部分は課題だとは思いますが、業界の中では知っている方はおられるので効果はあると思う。

Q 10 データ管理の部分で、今はグーグルマップを用いてマップ化が出来ると思うが、やっておられるか。

A 10 市全体ではそういったツールを取り入れようとする動きはあるが、この制度に関してはやっていない。

視察の様子



1 視察日時 平成30年11月7日（水） 9：30～11：00

2 調査事項 『下水道アセットマネジメントについて』

3 事業内容（説明内容）

※別添資料のとおり。

4 質疑応答

Q 1 下水道関係の30年度の予算が772億ぐらい、水道で500億ぐらい、合わせて1200億の予算で運用されておられますが、下水道における一般会計からの繰入金はどれくらいでしょうか。

A 1 大きなものとして、雨水事業が一般会計からの繰り入れでございまして、雨水事業に関して申し上げますと、約30億円ほど一般会計から頂戴しております。全体としては189億円です。

Q 2 これからのアセットマネジメントの一番の課題は何ですか。

A 2 お金の面を言ってしまうとキリがないのですが、やはり「老朽・地震・浸水」というのが大きな課題として捉えています。特に昨今のいわゆるゲリラ豪雨が多い中で、整備率が34%にとどまっておりますので、やはりその浸水対策について鋭意進めてまいりたいと考えております。

最後になりますが、アセットマネジメントを始めるにあたって、我々がやっている6つ全てをやる必要はありません。困っているところから始めればよいと思います。仙台市はISOを取るために6つをやっていますが、全部しなくてもアセットマネジメントに十分取り組んだこととなります。

視察の様子



1 視察日時 平成30年11月7日(水) 14:00~15:30

2 調査事項 『清掃センター解体及び石巻広域クリーンセンターについて』

3 事業内容(説明内容)

※別添資料のとおり。

※事前に送付した質問事項については、「石巻清掃センター解体撤去工事資料」及び次第書の3ページ目に記載。最終処分場問題については、まだ住民協議の段階であり、来年には基本方針が完成する予定。現段階ではお話しできる内容が無いため、今回は無回答。

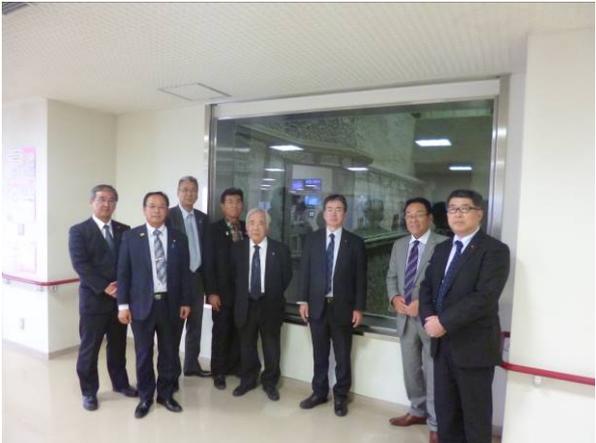
4 質疑応答

Q1 旧清掃センターは16年ほど解体されずにそのままになっていたそうですが、地元住民から要望はどんなものがありましたか。

A1 廃棄物行政については石巻市でされているので、当事務組合では把握していない。資料として旧清掃センターの解体撤去工事資料を付けているので、そちらを参照ください。

※このほか、事業内容の説明の途中で施設内を見学しながら、当施設の特色や震災当時の状況について質疑を行った。

視察の様子



<< 各委員所見 >>

建設環境委員会 視察所見

議員名【中村和美】

◆視察日：平成30年11月6日（火）

◆視察先：岩手県花巻市

◆調査項目：橋守事業について

花巻市内には、1,050の橋梁があり、5年に1度の
点検が基本となっているが、そこで、橋点検をボランティア
を集め行っている。1名のボランティアの人が5歳に別れ
橋長15m未満の橋、現在797橋を点検している。

従事している人は、コンクリート製造、鉄工所、土木技術者
のOBである。まず、橋守講習会を受け、現場研修を受ける
との事合計3.5時間の勉強の後、二人一組にて、年間、30
橋の点検を行う。内容は、橋の路面、排水ますのつまり、
鉄筋のサビ、事故による橋の変形、尺撿等の点検との事、
花巻市からは、安全チョップ、ヘルメット、デジカメ等、簡単な
物品と一日約2万円（日当、ガソリン分）程度あれば
ある。作業は、年度始めから、秋迄に行ない、各点検（橋）
報告書が市へ提出され、後は、市が対応するとの事
財政的には、経費節減となり、市職員も、他の仕事が出
来ると思う。

建設環境委員会 視察所見

議員名【中村和美】

- ◆視察日：平成30年11月7日（水）
- ◆視察先：宮城県仙台市
- ◆調査項目：下水道アセットマネジメントについて

仙台市の下水道事業は、約120年前、明治32年より着工。今でも一部が存在するとの事、下水道の敷設延長は、4844KMあり、428年には、79件の下水道が原因の道路陥没事故が発生、毎年70件程発生するとの事で広範囲で下水道が使えなくなる恐れや交通、車両等の事故発生が懸念されているとの事。又、今後20年で5割の管きよが耐用年数50年を超過する為、インフラ整備を効率的に管理し、財政的にも、計画性を持って無理な一時的支出を出さないうえアセットマネジメントの導入が始まったとの事、内容はリスク評価表を制作して修理計画、(優先順位) 将来の費用の予測、70-チャート作製の為に職員間の一本化が起き、役割分担、流れがわかる、8月もこれからの下水道事業には、必要だと思った。

建設環境委員会 視察所見

議員名【中村和美】

◆視察日：平成30年11月7日（水）

◆視察先：宮城県石巻市

◆調査項目：清掃センター解体及び石巻広域クリーンセンターについて

H14年12月、2市/町にて、操業開始。人口19万2099人
世帯数8万92世帯（3930世帯）、処理能力230t/日（2基）
処理方式、流動床式ガス化溶融炉で燃焼温度1000度
焼却炉の特徴としては、排ガス量、ダイオキシン
類も含めた有害物質の排出が少なく、ごみのエネ
ルギーを利用して、2700kW/日発電、売電も行な
っているとの事、スラッグについては、路盤材として、リサ
イクルしているとの事、^{環境センターが}八代市も、10月14日竣工して
いるが、処理能力も1日100t、石巻市の方が、人口
も多いので、処理能力もある。次に、清掃センター解体
については、H30年10月解体が完了したとの事であ
るが、今後の跡地利用については、地元の
意見を尊重しながら検討するとの事でした。

建設環境委員会 視察所見

議員名【 百田隆 】

- ◆視察日：平成30年11月6日（火）
- ◆視察先：岩手県花巻市
- ◆調査項目：橋守事業について

(1) 事業実施の経緯及び背景

花巻市は管理橋梁が1000以上あり、~~通常は~~ ^{冬季} 定期的には
点検を行うことは困難、そこで職員と市民の協働による維持
管理を目的とし橋守事業を創設。

(2) 事業の概要及び特色

市管理の橋梁15m以上は約840橋。
橋長15m以上は市職員による点検、
未満橋は市民による点検

(3) 事業の取組み

①適切な橋梁の維持管理（目視）②橋梁保全に対する視察者の
高揚。③花巻市の行政コストの削減 etc.

(4) 今後の課題

- * 国県は5年以内の頻りに点検（毎年210橋は点検）
- * 市職員の定数を削減が考えられる
- * 市民による点検の苦情や苦勞の事業家は定期点検義務 ^{困難}
- * 市民によるVTRの法的資格の有無

事業は民間委託による市民参加型（法的問題（資格等））

国県から今後、この取組みの推進を兼ねた問題として

行う。

建設環境委員会 視察所見

議員名【 白田 隆 】

- ◆視察日：平成30年11月7日（水）
- ◆視察先：宮城県仙台市
- ◆調査項目：下水道アセットマネジメントについて

(1) 事業実施の経緯及び背景

下水道施設の老朽化（85120年前のもの等）、管の耐用年数50年超え、高度経済成長期以降に布設した管の耐用年数を超え、

特に宮城県沖地震や東北大震災を契機として、

(2) 仙台市下水道アセットマネジメントの概要及び特色

H18年度入札時、H25年から積極的にAMシステム運用、

事業が抱えるリスクを適正にコントロールしつつコストの削減を図る

設備故障や道路陥没事故の削減とUPのパフォーマンス向上を図る

又、ISO 55001認証取得。

(3) 事業の効果

1. 年間4000点に達する維持管理情報の収集（市民要望等への対応の時間短縮）
2. 改善状況の迅速的な把握集計
3. ポンプの震災による劣化状況の把握、4. 下水道施設の目標耐用年数設定、5. 施設の長寿命化による費用削減

(4) 今後の課題

経営資源と事業リスクのアンバランスの進行、

予算（増減）不足、職員の減少、1人1職員の過剰な業務、

ノウハウ継承等、経年施設の老朽化による維持管理コストの増大等。

計画性・効率化等の集約型アセットマネジメントは
正しく企業経営に相応するのではある。

建設環境委員会 視察所見

議員名【 百田隆 】

◆視察日：平成30年11月7日（水）

◆視察先：宮城県石巻市

◆調査項目：清掃センター解体及び石巻広域クリーンセンターについて

1. 清掃センター-解体事業の経緯

- (1) 石巻清掃センターは平成元年に建設（一般廃棄物焼却）
- (2) 平成14年12月、石巻54-2センターの稼働による清掃センター-閉鎖
- (3) 平成17年4月7日所合第(4) 解体方針の採り合済特別債活用。
- (5) 平成30年10月解体撤去完了（合済特別債の残高は0円確保可能）

2. 清掃センター-解体事業の概要

- (1) 処理能力82t/日（4t/日×2）（昭和65年1月～平成元年3月）
- (2) 稼働停止平成14年12月1日、(3) 解体費約3億円。

3. 清掃センター-解体事業の工程と解体実績及び課題等について

解体は平成30年6月～30年10月。
 課題 (1) 環境大臣承認 (2) 5t/日×2機、7.5t/日機が環境に影響を及ぼす
 ことを含む処理、(3) 地元説明（平成29年2月9日～平成29年10月12日）

4. 解体後の跡地利用について

未定（地元の意見等と尊重）

5. 焼却灰等の処理について

焼却灰はセメント化、カーク（有害陶磁器は埋立処分（外部委託））

6. 最終処分場整備状況の進捗

今のところ計画等がまだ。回答はもう少し後。

合済特別債の残高は、0円確保可能。残高は0円確保可能。

建設環境委員会 視察所見

議員名【太田広則】

◆視察日：平成30年11月6日（火）

◆視察先：岩手県花巻市

◆調査項目：橋守事業について

・橋の点検作業をボランティアで実施しているという事で、
どういった方が点検しておられるのだろう？と視察前から
興味深々であったが、市道の橋梁15m未満に限定
されている事も、従事者も専門的知識のある方々ばかり
で納得ある事が出来た。

・点検期間が4月中旬～11月迄という事で、東北の雪国
ならではの期間と実感した。

・ボランティアという事で全くの無償かと思つて良く従事
されるか？と感心していたが、ガリリン付として
日給実費が1人当たり1～2万円支払われている
という事で少し安心をしたが、ボランティアの観点から少し
疑念に思つた。それもボランティア意識の高い方で無け
れば出来た点検作業であり人命にかかわる崇高な作業、
橋守事業を学ぶ事が出来た良かった。

建設環境委員会 視察所見

議員名〔太田広則〕

- ◆視察日：平成30年11月7日（水）
- ◆視察先：宮城県仙台市
- ◆調査項目：下水道アセットマネジメントについて

・下水道をアセット（人、金、物の資産）をアセット（管理）

するというのが、至った経緯に大変興味があった。

H18～19年にかけて1人1人からぶくばく様々な意見を集約した活動を開始したという事があるが、その時の率先された職員のリダーの方が相当の見識と意識の高い人だければ成し得なかったのではないか？と痛感させられた。

唯、管理手法とすればISO15000の採用と成っているが、ISOの要求事項や内部監査等多岐に渡る本業以外の労務作業が必要であり、仙台市の職員数の規模から考えると考えらる。内部監査は本業そこのための監査と成る為、本市には到底何が良い採用と成ると認識している。それゆえ掛りだったのが、管内を1ヶ月6～7件の道路陥没が起るという事が最後迄気になった。

しかしながら、ISO15000等先進事例を勉強出来意義があった。

建設環境委員会 視察所見

議員名〔太田広則〕

◆視察日：平成30年11月7日（水）

◆視察先：宮城県石巻市

◆調査項目：清掃センター解体及び石巻広域クリーンセンターについて

○石巻広域クリーンセンターについて

立地場所が東北本震災の津波が襲ってきた所
であり、実際に眼下に広がる太平洋の水平線が見え
るので、実感として恐怖心が想像出来たし、長く
存続出来た好と感じさせられた。

焼却方式は本市と違って流動床式ガス溶融タイプ
であったが、排出される鉄屑、スラッグ、灰の再利用、
そして何と云っても飛灰が1日8トン近く排出される飛灰
処理が課題があるという事が長く理解出来た。

○清掃センター解体について

生の声も直接聞きたがったが、立地場所が山岡部に
有り、その地域性も15年間放置された要因の1つでは
ないかと思った。中には市街地におり15年放置は無理である
うと考えながら視察を終えた。

建設環境委員会 視察所見

議員名【田方 基保】

◆視察日：平成30年11月6日（火）

◆視察先：岩手県花巻市

◆調査項目：橋守事業について

花巻市が管理する橋長15m未満の橋を対象として

比較的規模の大きい橋梁（橋長15m以上）は
市職員により点検を実施している

これと併せて市職員のみで実施して、点検を

橋守（ボランティア）と共同で実施することにより

著しい損傷の早期発見が期待でき

市の行政コストの削減を期待できる。

建設環境委員会 視察所見

議員名【田方芳信】

- ◆視察日：平成30年11月7日（水）
- ◆視察先：宮城県仙台市
- ◆調査項目：下水道アセットマネジメントについて

事業の抱えるリスクを適正にコントロールし、
コストの削減、設備故障や道路陥没事故
の削減といったパフォーマンス向上を図る

建設環境委員会 視察所見

議員名【田本 芳信】

- ◆視察日：平成30年11月7日（水）
- ◆視察先：宮城県石巻市
- ◆調査項目：清掃センター解体及び石巻広域クリーンセンターについて

市によると、清掃センターは1989年3月に完成（石巻広域クリーンセンター）

の操業に伴い、2002年11月に稼働を停止した。閉鎖後

7年ほどは、市役所の書類庫として活用していたが現在

は壁の一部が崩落するなどの老朽化が進んでいる

ため、閉鎖している。

新市まちづくり計画（16年～25年）に清掃センターの解体を

盛り込むことで、合併特例債の活用をうかがい

具体的なスケジュールは今後意図するが、市は約1年

かけてダイオキシン類濃度などの調査を実施した後、

施設解体に取り組むことを想定する。

建設環境委員会視察所見

議員名「谷川 登」

視察日 平成30年11月6日{火曜日}
視察先 岩手県花巻市
調査項目 橋守事業について

橋梁の適切な維持管理を図るため、花巻市とボランティアが、市管理橋梁に危険箇所がないかをチェックする取り組みである。

適用の範囲については、花巻市が管理する橋長15m以上未満の橋梁840橋をボランティアの方が橋守点検を実施している。

比較的規模の大きい橋梁、橋長15m以上は、花巻市職員による橋守点検を実施している。

橋守点検の目的については、安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害の防止を目的としている。又、これまで市職員のみで実施していた点検を、橋守ボランティアと共同で実施することにより著しい損傷の早期発見が期待ができる。

橋守点検の頻度については、5年に1回の頻度で行うことを基本としている

又、年間171橋の点検を目標として、現在159橋点検終了している。

点検の実施体制については、定期的実施している橋守点検講習会が実施され橋守の点検技術の向上に努めるほか、橋守事業の活動報告を行っている。

橋守証明書については、花巻市が開催する橋守事業講習会を受講し、かつ、花巻市が橋守として認めた者に対して橋守証明書を発行をして市職員と市民の協働により、適切な橋梁の維持管理を目指し橋守事業に取り組んでいた。

本市においても、橋守災害はいつ起きるかわからないので、今後建設関係で定年者の資格者の確保。{ボランティア}が必要と思う。

建設環境委員会視察所見

議員名「谷川 登」

視察日 平成30年11月7日{水曜日}
視察先 仙台市青葉区
調査項目 下水道アセットマネジメントについて

アセットマネジメントとについては、組織の持つ資産施設から最大の効果を得るために建設や管理などを計画的に調整し、実施潜在的なリスクを評価したうえで、目指すべき目標や事業の優先順位を決定する基準を定めて運用し、改善し続ける仕組みに取り組んでいる。

仙台市下水道事業の管路部門が、平成25年度に国内で初めてアセットマネジメントシステムの国際規格ISO55001の認証を所得受け、市内の汚水施設整備は、概ね完了しており、今後は、維持管理や改築に加え、地震や浸水など災害に対する対策も進めている。

予算や人員の資源に限られる中、アセットマネジメントを活用した事業の優先順位付けや長期の費用予測などを行うことで、事業の安定的、効率的な運営や施設の安全性に取り組んでいる。

又、下水道管は標準耐用年数の約1.5倍、整備は約1.5～2倍の使用が可能であることが明らかになり、更新回数を減らすことで、経費を抑制する効果が期待されている。また、震災時には、アセットマネジメント導入され整備したシステムを活用し、被害調査を円滑に行うことができている。

又、仙台市の下水道施設も、今後20年で5割の管きよが耐用年数50年を超過し老朽化進んでいる。

本市においても、水道事業が抱える様々な事業課題に対する包括的な取り組み及び解決策を検討が必要と思われる。

建設環境委員会視察所見

議員名「谷川 登」

視察日 平成30年11月7日{水曜日}
視察先 宮城県石巻市
調査項目 清掃センター解体及び石巻広域クリーンセンターについて

清掃センター解体事業の経緯については、平成元年に石巻清掃センターが建設され、合併前の旧石巻市における一般廃棄物を焼却、平成14年12月石巻広域クリーンセンターの稼動に伴い、石巻清掃センターはダイオキシン類削減対策もあって閉鎖となっていた。

平成17年4月の7市町合併後、合併前の各市町が所有していたごみ処理施設の解体が望まれていたが、国等の財政支援もなく市単独での解体は困難なことから長年手つかずのままの状態であった。

平成28年3月に新市まちづくり計画を変更するとともに、石巻市公共施設等総合管理計画に使用しない施設の解体方針を定めたことから、合併特例債を活用して解体事務に着手をして、平成28年11月石巻清掃センター解体撤去工事設計業務契約、平成29年9月石巻清掃センター解体撤去工事契約をして、平成30年10月解体撤去完了をした。解体事業費302,910,840円

又、石巻広域クリーンセンターは、石巻広域圏2市1町の可燃性一般廃棄物を適正に処理するため、平成12年から14年度までの3年事業として、2市1町の中心地である、石巻工業港の背後地に、ダイオキシン類対策に関する広域化処理施設が、宮城県第1号として建設された。

クリーンセンターは、ダイオキシン類の排出抑制等を含む公害対策を最大の目的に、1日当たり230tの処理能力で建設しているがごみエネルギーを活用した発電を行い、最大2,700kwの電力を発電し、施設内部の動力等に使用しているほか余剰電力については売却している。

又、ごみを熔融処理した際に発生するスラグ砂状の固形物を路盤材としてリサイクルするなど、21世紀にふさわしい最先端の技術を駆使したリサイクル型のごみ処理施設で地域住民の快適な生活環境を守り続けるため、現在も安全で安定した稼動を続けている。

本市の清掃センターも、今後ダイオキシン類濃度などの調査を実施した後、解体スケジュール計画を進め解体は可能な限り早急を実施するべきだと思う。

建設環境委員会 行政視察報告書

委員名【 坂 徹男 】

◆視察日：平成30年11月6日（火）

◆視察先：岩手県花巻市

◆調査項目：橋守事業について

1) 事業実施の経緯・背景・概要・特色（所感含む）

今回、視察項目としたこの「橋守事業」については、どのような展開がされているのか全く想像できず、説明を伺うまでは、『地域の自治会の一部等で橋の路面の傷み具合などの状況を市に報告する程度かな？』『実は地域住民との連携がメインかな？』といった程度を想像していた。なぜなら、橋梁の点検等には相應の知識や経験や技術が必要だし、それをボランティアで実施する仕組みを構築してあるなどとは思えなかったからである。

ここ花巻市も平成18年1月に他3町との合併で、大小合わせ1千を超える橋梁という社会インフラを抱えることになった。田畑を流れる小河川に掛るものから、圃場整備で現況がボックスカルバートに変わっているにもかかわらず、台帳にはあるが一致しないものがあるなど、その管理にも相当な課題があることもわかった。そこで費用を掛けずになんとかしたい（限られた財政と人員不足の中でどう実施していくのか、という観点から）との考えから、平成21年より取り組みをはじめた。これは公共施設の維持管理に国を挙げて取り組むきっかけとなった平成24年の「笹子トンネル天井板落下事故」より以前の取り組みである。ここが先進的なところであり、高い評価を受けるゆえんであろう。

点検に携わっていただくボランティアは地元のコンクリート関連、鉄工所、土木系建設事業者、国交省OBなどの専門家で、全くの素人ではない。（ここがポイント）事業開始の際の募集は10名を定員とし、公募により行われた。その後、点検技術の向上や標準化を目的に「橋守講習会」を開催している。また「花巻市橋守証明書」を発行、携帯してもらい市民への信用度を高めている。

点検の方法は、建設部道路課で年度初めにその年度の点検対象（2m以上 15m未満）をリスト化し場所を指定する。年間171橋の点検が目標となっている（5年に1回の点検）。それを2名一組5班体制とし、目視による遠方目視としている。点検の時期はその班ごとの裁量に任せている（同じ班員でも本業が違うので各々で調整）。ただし、秋までには報告をしてもらおうようお願いしている。これは予算化が必要になりそうな案件を把握するため（予算編成に時期に間に合うように）と、年度内に収まる小規模工事では冬の枯水期に工事を行

うためである。(なるほど、合理的な理由であると思う。雪国であるため溶雪材を撒くが、それが路面を傷める原因となるとのこと。雪が珍しい八代では思いもつかない理由である。)

また、その費用であるが、年間に10万円程度の当初予算を組んでいる。カメラの買い替えやボランティアの交代があった際のヘルメット等の補充が主で、使い切ることは無いそうである。また交通費や日当としての実費支給で平均一人2万円程度。また市の負担でボランティア活動保険に加入している。しかし、現場での活動に対しては何らかの対価があっているが、帰宅してからの報告書作りが大変な作業となっていて、ここがボランティアの方々の篤志に任されている部分である。

2) 事業の効果と実績

適切な橋梁の維持管理に結び付いている。これは担当課の職員数だけでは到底点検に回りきれない数の橋梁をボランティアの方々のおかげでカバー出来ているからである。それは市の行政コストの低減にも結び付いている。またそのボランティアの方々の活躍が市民の目に触れることで、橋梁保全に対する市民意識の高揚に結び付いていると思われる。『橋守ボランティア』に対する市民の認知度も向上しているということである。

3) 今後の課題

平成26年度7月から「定期点検に関する省令・告示」により15m未満の橋梁についても5年に1回、近接目視点検を実施するように義務化された。現在はすべての橋梁について近接目視点検をすることとなり、コンサルに委託している。しかしながら、これまでボランティアで取り組んできた経緯もあり、「何とかしたい、継続したい」との思いから現在のボランティアに法定点検の資格を取得できないか検討を進めているところである。

4) 質問・回答から抜粋

Q: ボランティアで来て頂いている方は業者でもあったりするわけですが、修理が発生した場合、工事にあたりたりすることはありますか？

A: これまでに発生した修理工事は最大で100万くらいで、平均20~30万円でした。

Cクラス程度の業者で可能なので利害関係などは無いところです。

意: ボランティアとして、また市民協働の事業としても素晴らしい活動だと感想を持ちました。

Q: 橋梁の台帳整理、データ化は完了しましたか？

A: 農地整備等で消えた橋を削除していないものが多かったが29年度までに完了した。

- ◆視察日：平成30年11月7日（水）
- ◆視察先：宮城県仙台市
- ◆調査項目：下水道アセットマネジメントについて

1) 事業の経緯・背景・概要・特色

仙台市の下水道事業は今年で120年の歴史があり、東京、大阪に次いで3番目に古い。早くから整備してきた分、資産も老朽化も膨大である。汚水施設の整備は公共下水道、農集排、コミプラ（地域下水道）、浄化槽（公設講管理）の4事業を下水道事業として実施している。普及率は99.6%であるが、雨水施設の整備は34.6%とこれからの課題である。老朽化に起因する事故が年間70件近く発生しており、その主なものは道路の陥没である。放置すると広範囲で下水道が使えなくなり、事故発生が懸念されている。また、今後20年で総延長5,000kmの半分の2,500kmが耐用年数の50年を超えることになる。施設は整備と同時にリスクも発生する。事業リスクの増大とは反対に予算（財源）不足と職員（特にベテランの技術やノウハウ）という経営資源は減少するというアンバランス化が進行するという課題に直面してきた。そこで、平成18・19年度に下水道部局の職員でワーキンググループを立ち上げ課題を抽出する。その際に出た意見を集約し包括的な解決策をアセットマネジメントの導入へとつなげたものである。アセット（資産）マネジメントの目的は事業リスクのコントロール、コストの削減、設備故障や道路陥没事故の削減といったパフォーマンスの向上を図ることを目的としている。導入する理由にはそれを所管する経営戦略室の設置と併せて「職員の本気度」を示す狙いもあった。またリスク管理と投資判断基準に活用することを最大の目的としている。

2) 質問と回答

Q：取り組みの発案はどこからでしたか？

A：職員自ら、内部から声が上がった。

Q：アセットマネジメントの導入は他にもありますか？

A：今のところ、下水道事業のみ。上水道にも当てはまるので検討を進めているところ。

Q：一般会計からの繰入額はどれくらいですか？

A：雨水整備分に30億円、189億円を下水道建設改良費として繰り入れている。

3) 所感

30年度の予算で773億円と、スケールも違うので本市でもすぐに導入できるとは思えないが、「出来るところから取り組みれば良いのではないのでしょうか？」とのアドバイスを頂きました。今後さらに研究を重ねながら事業課へとつなげていけるよう取り組みたいと思う。

◆視察日：平成30年11月7日（水）

◆視察先：宮城県石巻市

◆調査項目：清掃センター解体及び石巻広域クリーンセンターについて

当初は旧清掃センターの解体についての調査を主な目的としていたが、現在進行中（10月31日までが工期で）工事完了したばかりということでもあり、具体的なまとめは、まだこれから、ということで資料での説明を頂く。視察させて頂く立場上は致し方ないタイミングであった。しかし資料も十分に整理されており、簡単にまとめ、所管と併せて報告する。

1) 清掃センター解体事業の経緯

石巻清掃センターは平成元年に建設されている。合併前の旧市（単独）施設で一般廃棄物を焼却していたがダイオキシン対策もあり、また広域クリーンセンターの稼働も始まり平成14年12月に閉鎖した。（わずか14年での閉鎖ということになる。設備類の傷みもそう無かったのではと思われる。）合併後に旧市が所有していた、ごみ処理施設の解体が望まれていたが、国等の財政支援もなく市単独の解体は困難なことから、今日まで（16年間）手付かずのまま放置されていた。（閉鎖された焼却施設が全国的に放置される理由である。本市の清掃センターでも懸念される場所であるので、解体と跡地利用については、これまで一般質問で2回確認している。）平成28年3月の新市まちづくり計画の変更と、石巻市公共施設等総合管理計画に解体方針を定めたことから、合併特例債を活用できることとなった。（本市ではそのような話は伺えなかった。合併特例債が使えるか再度確認したい。）平成28年11月から解体設計に入り平成30年10月に解体撤去が完了したところである。

2) 清掃センター解体事業の概要（規模・事業費等）

現役時の処理能力は82t/日（41t×2炉）であった。（ちなみに本市の旧清掃センターは計画処理量150tに対し老朽化により約1/2に低下しており75t程度の能力であった。）構造はRC造・一部S造で地下1階地上4階延床面積3,262平方M。14年間で稼働停止。（もったいない気もするが。）解体事業費は3億291万円である。（この金額はそのまま本市の清掃センター解体費用の参考にならない。）

3) 清掃センター解体事業の工程や解体実施における課題等について

- ①ごみ処理施設には補助金が入っており、財産処分承認申請し環境大臣より承認を得る必要がある。（本市の清掃センターには該当しないと思われるので確認したい。）
- ②解体に際して、ダイオキシン類、アスベスト等による暴露防止措置が必要で環境に影響を与えない安全配慮は充分必要となる。（解体経費に大きくかかわる部分である。）
- ③工期に1年を要しているため、本市の場合はもう少しかかると見込まれる。
- ④地元説明会を丁寧に行うこと。着手着工前に3回開催されている。

4) 解体後の跡地利用の方針はどのように決定していくのか

今後(本年10月31日に工事完了したばかり)地元の意見を尊重しながら検討していく。やはり、地元の意見をしっかり聴くことが大切である。

現在稼働中の石巻広域クリーンセンターについて、稼働状況と震災からの復興の過程を説明頂く。海岸沿いに立地しているため、(本市の環境センターと同様)襲来した津波の高さは6mであったが、GL面を海拔(TP)4mとして設計していたため、施設そのものの浸水は2mとなった。それでも施設を破壊しつくすには十分な威力である。津波は恐ろしい。甚大な被害を受けながらも4か月という短い期間で復旧できたのは、幸いにも電気室や受電設備などの電気系設備室が気密扉であったため浸水を免れたことだったとのこと。(本市の環境センターは東北大震災の後に設計施工されている。同じような海岸沿いに立地しているが、どのような対策を取っているのか確認しておきたい。)なお、復旧後の震災ごみは計画の100年分が出たそうで、自前で必死で燃やししながら、近隣の焼却施設にも応援を依頼し処分を続けてきたご苦労がある。今日は現在の状況を案内頂く。

5) 焼却灰等の処理について

①焼却灰はスラグ化しているので発生しない。トン当たり50円で売却しており、路盤材として再利用されている。

②ガラスくずや陶磁器については、計画上再処理の上溶融炉(ガス化炉)に戻しスラグ化を試みたが、うまくいかず、効率上の観点から埋立処分としている。

③飛灰はバグフィルターで集塵しセメント固化したのち埋立処分としている。

6) 最終処分場整備における現状と今後の課題

現在、未整備で市の課題となっている。どこの自治体でも課題となる施設でその場所選定には様々な経過が必要である。

7) 質問と回答

Q: 施設の稼働から15年が経過しますが、稼働状況について不具合等はありませんか?

A: 津波被害の復旧で使えない部品が新品になったり、メンテが入り今のところは無い。

Q: 燃焼炉内の耐火煉瓦材などの更新はどれくらいの頻度ですか?

A: 定期点検の際に逐次入れ替えている。

以上、視察先でご教示頂いたみなさまへ感謝しつつ、本市の施策に活用できるよう、研究を重ね、提言していきたい。

建設環境委員会 視察所見

議員名【小本 幸 廣】

◆視察日：平成30年11月6日（火）

◆視察先：岩手県花巻市

◆調査項目：橋守事業について

重成道路課長補佐、南池整備第1係長の説明では、

花巻市の管理橋梁数は、1000橋以上と非常に多く、

老朽化が進み、安全で円滑な交通の確保、被害の防止と

国・道職員と市民の協同により、適切な橋梁の維持管理

保全と市民意識の高揚、行政コスト削減をめざし、

この事業を創生されたそうです。又、主として市民の力で行政

コスト削減に成果が出ていると語っておられました。

市の単独で行うよりも効果的でした。そこで本市の橋梁数は

1900橋あります。現在でもこのように委託と市民費用の莫大の

事です。花巻市の橋梁事業を本市でも参考にしたいと考

えたいです。

上野 様

建設環境委員会 視察所見

議員名【山本幸彦】

- ◆視察日：平成30年11月7日（水）
- ◆視察先：宮城県仙台市
- ◆調査項目：下水道アセットマネジメントについて

経営企画課戦略室大坪室長 我妻技師より
冒頭用語の解説には資産マネジメントは管理をいかに効か
効率運用すること。その背景は仙台市下水道事業は明治21年着工
東京大阪に次いで全国で一番古い下水道とこと近年は人口
施設の老朽化の原因で事故が多発し財源不足維持管理コストの増加と
下水道事業が抱える様々な課題の解決のため。そこで市長が
先頭にたて課題解決に全職員に指示し平成21年AM導入
実行開始平成26年には日本初めてISO認証取得の成果
として施設の目標耐用年数の設定環境1.5倍機器は1.5~2.0使用
寿命化による費用削減何十億のライフサイクルコストを削減出来
下水道事業の大改革を行ったこと更に新技術の導入も検討中のこと。
課題としては新たにリスク評価基準の作成や情報システムの改善の
必要があること事であった。一般会計からの編入が多い本市としては
参考にすべきと感じ市長といたします。

建設環境委員会 視察所見

議員名〔山本幸廣〕

- ◆視察日：平成30年11月7日（水）
- ◆視察先：宮城県石巻市
- ◆調査項目：清掃センター解体及び石巻広域クリーンセンターについて

石巻広域圏クリーンセンターは、広域圏2市1町の可燃廃棄物を適正に処理するため、大型マシンを含む公害対策最大目標に「ゴミエネ」の発電と処理後に発生するスラッグの有効利用等を行う「サイクル処理施設及びU-ガス溶融炉」を導入。建築面積は633,597㎡、処理能力は115t/230t、操業開始は、H14年2月に稼働。特徴は有害物質の排出が少なく、エンボル炉とスラム構成で運転しにくいこと等。また焼却灰等の処理については焼却灰はセメント化を完了し、埋立処分はしていない。が、スラッグや陶磁器は、U-ガス処理のため、市外へ委託して処分することになった。東日本大震災に発生した産業廃棄物の量は約29,000tのガレキ等を受け7月には処理完了したと強調されており、また津波等の被害を受け大変な状況です。最後に清掃センターの解体と跡地利用については、説明を控えさせていたおきと申しました。