

関市議会 建設環境委員会 行政視察報告書

- 1 視察日程 令和5年11月6日(月)～11月7日(火) (2日間)
- 2 視察事項 静岡県沼津市 ○沼津市リノベーションまちづくりについて
静岡県富士市 ○衛星画像診断による漏水調査の実施について
- 3 参加者 委員長 土屋 雅 義
副委員長 武藤 記子
委員 川合 治 義
委員 岩出 和也
委員 長瀬 敦久
委員 足立 将裕
委員 渡辺 英人
随 行 長 尾 鮎子 (議会事務局)

視察No.1 沼津市リノベーションまちづくりについて

訪問日時 令和5年11月6日(月) 13時30分～15時00分

訪問先 所在地 沼津市御幸町1-6-1
名称 沼津市役所
担当者 まちづくり政策課

説明内容(概要)

沼津市は、静岡県東部の伊豆半島の付け根に位置し、市の中央を流れる狩野川を中心に街並みが連なり、周辺部は海、山に囲まれた都市で、みかん、茶などの栽培、水産業が盛んである。人口約18万8千人、面積約186.82km²の都市である。

沼津市では平成27年度からリノベーションまちづくりに取り組んでおり、平成29年度には「沼津市リノベーションまちづくり推進ガイドライン」を策定し、その結果、多くの事業創出が図られている。これまでに延べ5,000人以上が参加している。

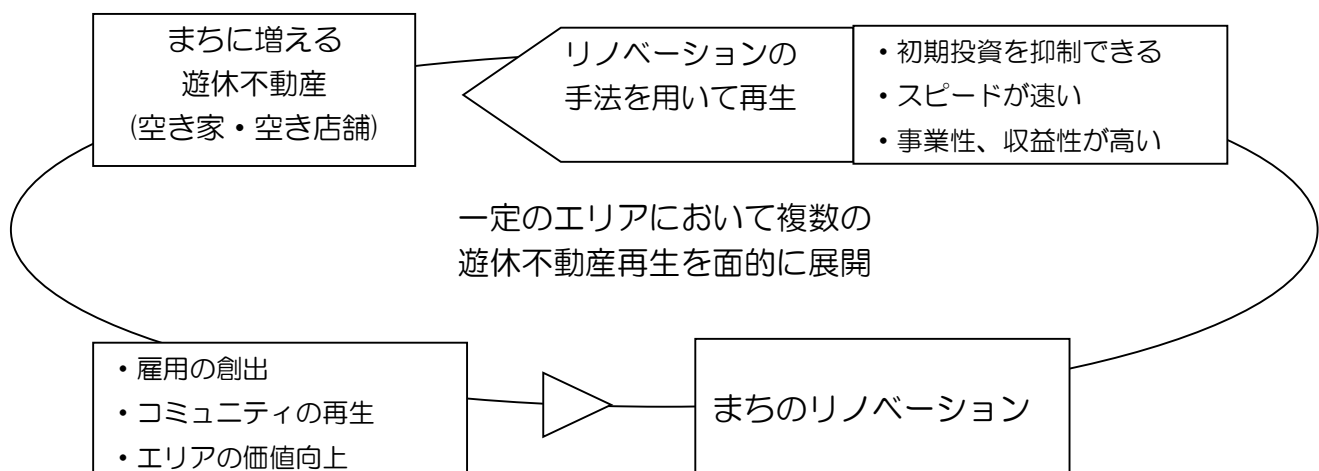
沼津市におけるリノベーションまちづくりの取組概要は、以下のとおりである。

●リノベーションまちづくりとは

沼津市のリノベーションまちづくりは、市内で増加する空き家などの民間遊休不動産や利用度の低下した公共施設・公共空間の活用事業を通じ、U・I・Jターン人材による新たなコンテンツが、さらなる人材やコンテンツを呼び込み、多くの市民にとって楽しいまちに生まれ変わることを目標としている。

「ないものをつくる」まちづくりから、「あるものを活かす」まちづくりへ発想を転換し、地域資源を活かすことを基本的な考え方としている。

従来の行政主導のまちづくりと異なり、民間主導の収益性を兼ね備えた事業による「民間主導の公民連携型まちづくり」により進められている。



●リノベーションまちづくりの掟

- 1、収益性が高く、スピードが速い
今あるものを活かし、新しい使い方を生み出す。
- 2、民間主導の公民連携
民間主導で事業を興し、行政はこれと伴走する。
- 3、都市・地域問題を解決
事業を通じて、都市経営課題を解決する。
- 4、補助金に頼らない（国や県の補助金を使えるよう市は支援する）
経済合理性を追求し、継続的・発展的な事業展開を図る。

●民間まちづくり事業に対するサポート体制

☆民間まちづくり事業とは

空き家・空き店舗等のリノベーション、まちのにぎわい創出に貢献できる事業

★行政のサポート

啓発・意識改革

まちづくりシンポジウム、各種セミナー開催、戦略会議、ガイドラインの策定
人材発掘・育成

まちあるき、空き家、空き店舗見学会の開催、家守の育成講座開催

実事業化支援

空き店舗活用トライアル支援の実施、建築確認等許認可運用調査の実施、反映
沼津市民間支援まちづくりファンドの創設

情報発信・交流促進

LINK NUMAZUの開催、各種ワークショップの開催

★民間（金融機関等）のサポート

公的融資

地域金融機関や日本政策金融公庫等と連携し、事業の実績や保証のない若い
起業家でも利用できる新たな公的融資について検討し、創設

相談体制

融資やクラウドファンディングなど多様な資金調達方法について相談できる
体制について検討し、整備

●遊休不動産活用事業例

令和4年度までに68事業立ち上がっている。そのうち、事業を撤退したのは1事業。
(水害により事業継続ができなかった。) 主な事業については、以下の通りである。

☆NEXT SHIN NAKA (公共空間の活用)

老朽化したアーケードの撤去を契機に道路空間を再編し、「自然と人が集まる
居心地のいい場所」として活用する。

☆INN THE PARK (宿泊施設)

民間事業者により、公共施設(旧少年自然の家)をリノベーションし、宿泊施設
として運営している。

主な質疑応答

- 質問 リノベーション推進の主体は何か。
回答 民間事業者が主体であるが、民間だけではできないことがあるので、行政が伴走という形で関わっている。
- 質問 開始以来、地域社会の意識変化はあるか。参加の輪が広がっているか。
回答 人と人をつなげる場（LINK NUMAZU）などでプレイヤー同士の輪が広がっている。地道に少しずつ広がっている。
- 質問 当初の計画から変更点はあるか。
回答 平成29年度にリノベーションまちづくり推進ガイドラインの初版を作成したが、そこに掲載された事業についてはある程度達成できた。その結果を踏まえ、令和3年度に改訂し、さらに進化した形となった。
- 質問 新仲見世商店街の再生についての現状は。
回答 アーケードの撤去、路面整備、植栽、椅子などの什器の設置によって雰囲気の良い空間になった。毎月第2土曜日にイベントが開かれるようになった。
- 質問 まちづくりサミット、シンポジウムの内容は。
回答 全国で先行的に活動を行っている方を講師として招き、全国の事例を紹介していただく。その他に沼津で事業を行っているプレイヤーとのトークセッションを設けている（LINK NUMAZU）。
- 質問 街中と周辺地域の意識の差は。
回答 中心市街地と郊外で考えると差がある。中心市街地の住民にはリノベーションまちづくりの考え方が浸透してきて、多くの事業が創出されているが、郊外になると事例が少ないと感じている。
- 質問 まちづくりプレイヤーの年齢層は。また、地元出身かどうか。
回答 地元の方も一部あるが様々な地域の出身者である。年齢層は30～40代が多い。
- 質問 少年自然の家をリノベーションして泊まれる公園（INN THE PARK）にした経緯と事業体や事業費は。
回答 リノベーションまちづくりを推進するにあたり民間物件以外に公共施設もリノベーションしたいという思いがあった。先駆的な取組をされている方からアイデアをいただき、遊休化しつつあった少年自然の家について公募で事業者を決定しINN THE PARKにした。市の金銭的な負担はなく、公園の一部の占用料を得ている。この事業を行う事により、市が所有する公園と民間事業者が所有する宿泊施設の相互の価値が高まっている。

質問 中心市街地の道路空間のあり方について、沼津駅前の道路の一部をパークレット化した理由と市民の反応は。

回答 通過動線としては、通行人が非常に多い場所であるがここに滞留空間をつくれればウォーカブルな光景が作り出せるのではないかと考え、左折専用レーンの箇所に実験的に作った。市民からの苦情もなく、現在は高校生のホットスポットになっている。また、植栽整備や管理を市内の高校生に協力してもらうことにより、高校生がまちに関わるきっかけとなっている。

質問 リノベーションについて補助金や税の優遇はあるのか。

回答 民間の力を生かしているため、直接的には実施していない。補助金は全体の環境整備に利用している。

質問 行政における人づくりはどのようにしているか。

回答 様々な部局が関わるので、その中で情報交換等を実施している。

調査結果のまとめ

- ・民間事業者が行うリノベーションに係る経費について、市が直接補助金を出しておらず、伴走型の支援をしていることに驚いた。本市の空き店舗活用事業に対しては、少ない補助はあるが、それでも再利用が進んでいないように感じる。伴走支援を行うノウハウとキーマンとなる職員が必要であると考えられる。
- ・リノベーションスクールやトークイベントなど民間主導で賑わいを呼び込み、行政が市民の夢を実現するために、まちづくり政策課だけではなく、困り事に関連する他の課も巻き込み、伴走支援に徹しているところが他ではなかなか無いことだと思った。「家守会社」という“民間の自立型まちづくり会社”はプレイヤーにとって頼もしい相談相手であり、本市にもこのような組織があるとまちづくりに賑わいが出るのではないかと思った。
- ・まちづくり政策課が事務局となり、「リノベーションまちづくり推進ガイドライン」が策定され、リノベーションスクール沼津や起業セミナー、シンポジウムや定期マーケット等、様々な手法によって民間主導の公民連携まちづくりを推進されており、若いまちづくりプレイヤーが多く誕生している。また本市と比較して地域性の違いはあるものの、リノベーションの資金は市の補助金に頼らず、まちづくりプレイヤー自身が出資している事もすばらしい。本市においても老朽化、遊休化しつつある大型の公共施設は民間活力の積極的な活用を推進するべきではないかと再認識した。また、本市もウォーカブル推進都市として、「にぎわい・つながりのある 歩いて楽しいまち」を目指して市街地中心部の整備を進めているが、道路の一部を試験的にパークレット化することも一考の余地があるのではないかと思う。

- ・若手起業家の動きをリノベーション事業を通じてピックアップしていることはすばらしいと思う。本市では、20代の人口減少が著しい中で、若者が起業したくなるようなまちづくりが必要である。「週末の沼津」のような場所（若者が集まる場所であり、その場所が若者を呼ぶ）を参考に、せきてらす沿いの関川などをもっと活用すべきである。
- ・「欲しい暮らしは自分でつくる」というテーマは、「まちづくり」には重要なポイントではないか。民間が主役で、行政はお手伝いという立場であること。また、プレイヤーの発掘が大切である。「あるものを活かす」というのは、分かっているても、なかなか出来ない。「補助金に頼らない(補助金はない)」事に関しては、本市においても一考に値すると感じた。
- ・沼津市の担当者から数多くの成功例が挙げられた。68事業のうち撤退は水害による不可抗力の1件のみである。「金の切れ目が事業の切れ目」としないように、リノベーション事業を推進してきたことの教訓として重要であると思った。



写真1：沼津市職員の説明を受ける様子



写真2：沼津市議場での記念撮影

視察No.2 衛星画像診断による漏水調査の実施について

訪問日時 令和5年11月7日(火) 10時00分～11時30分

訪問先 所在 富士市本市場441-1
名称 県富士総合庁舎
担当部署 水道維持課

説明内容(概要)

富士市は、静岡県東部に位置し、富士川や富士山の伏流水など水資源が豊富であったことに加え、首都圏に近いことを生かし製紙の街として栄えた。人口約24万8千人、面積約244.95km²の都市である。

富士市の令和5年3月31日現在の行政区域内人口は248,368人であり、上水道給水人口は229,922人で上水道普及率は92.6%となっている。経営戦略プランの有収率向上ビジョンに沿って、さまざまな施策に取り組んでいるが、有収率が、70.2%と低迷しているため、有収率向上による事業収支改善は喫緊の課題となっている。そのため、新たな取組として、衛星画像診断による漏水調査を実施した。

富士市における有収率向上のための取組や衛星画像診断による漏水調査の詳細については、以下のとおりである。

●現在取組中の対策

1、老朽管更新事業の加速化

事業対象管路(φ75mm以上の管路)1,011kmのうち、令和12年度までに更新基準年数60年を越える管路は138.5kmある。老朽管対策方針及び管路対策方針により、老朽管路の更新を推進している。

2、検針時同時漏水調査

検針時に、水道メーターの上に小型の測定器を載せ、漏水の有無を確認するもので、漏水可能性区域の絞り込みに特に有効であり、費用対効果に優れ、調査の効率化を図ることが可能となった。

3、長区間修繕の実施

漏水修繕において、従来の漏水箇所のみを応急的に修繕する方法から、劣化区間全体の管の布設替えを行う方法に切り替えていくことで、同箇所の漏水の再発を防止し、効率的に修繕を行っている。

4、河川の伏せ越し箇所の調査及び対策

河川等の川底に埋設されている管路を重点的に調査することで、通常確認が難しい漏水の発見を目的としている。毎年4月に富士地区で実施されている春堀にあわせて、調査を実施している。

5、修繕緊急度の可視化

漏水修繕の実績等のデータを分析し、メッシュ図を作成することで、各地区における緊急度を可視化し、効率的な修繕を実施する。

6、大規模事業所等の給水管接続調査と不適切接続の是正

大規模事業所や簡易水道の隣接地域において、給配水管の接続調査を実施し、不適切な接続箇所の是正に努めている。

7、衛星画像のA I 解析による漏水調査

令和4年度に給水区域全域で実施。詳細については以下の通り。

●衛星画像診断による漏水調査の実施

☆漏水検知メカニズム

衛星からマイクロ波を放射し、地下に反射して返ってくるマイクロ波の水道水と非水道水の反射特性の違いをA I で解析し、漏水の可能性を判定している。調査結果は半径100mの範囲で特定している。

☆スケジュール

1年で調査が完了している。衛星調査で漏水可能性エリアを特定し、その後、追跡調査が必要となる。

- ・ 4～8月衛星調査
- ・ 10～3月追跡調査（全市内給水区域を3ブロックに分けて調査）

☆結果

A I 解析の結果

POI（漏水可能性エリア） 484箇所
音聴調査（追跡調査）の結果（484箇所のうち）
漏水発見数 138箇所
漏水が発見できたPOI 104箇所
発見率 $104/484=21.5\%$

主な質疑応答

質問 水道管の総延長、老朽管の割合は。

回答 【総延長】1353.045km
【老朽管延長（全口径）】503.074km・法定耐用年数（40年）超過延長（全口径）
【老朽管更新の進捗率】37.2%（R4年度末）

質問 有収率の推移は。

回答 【有収率】

H30	R1	R2	R3	R4
70.4%	71.0%	71.1%	71.0%	70.2%

質問 年間老朽管更新の経費、管延長、割合、今後の見通しは。
 回答 口径75mm以上を事業対象としており、老朽管更新の他に、重要給水施設までの主要管路を耐震化するための更新も行っている。

令和4年度実績

	事業費（千円）	更新延長（m）
老朽管更新事業	1,048,969	9,721.6
主要管路耐震化事業	864,444	4,972.7
更新事業	1,913,413	14,694.3

口径75mm以上の管延長 1,061,743m / 14,694.3m = 1.38%

〈今後の見通し〉

令和元年度以降、年間目標更新延長（老朽管更新延長 9km、主要管路耐震化 4km 合計 13km）を維持してきたが、材料費や人件費等の経費が年々増大していることから苦慮している。

質問 老朽化した水道管の寿命に対し、交換時期は追いついているか。
 回答 経営戦略プランでは、更新基準年数を60年と定め、令和12年度までに更新する計画としており、今のところ順調に進んでいる。

質問 配水管の修繕件数の推移は。

回答 【年間修繕件数】

	H30	R1	R2	R3	R4
修繕件数	1,405件	1,388件	1,434件	1,343件	1,263件
内 配水管	130件	79件	128件	60件	75件

質問 上下水道料金の推移は。

回答 【上水道】

令和5年10月1日から平均13.01%の引上げとなる。

（一般的な家庭（口径20mm20m³使用）の場合、1か月あたり363円の値上げ。）

〈料金改定の理由〉

- 1、水道管の老朽化（約34%の水道管が老朽化し、更新が必要。）
- 2、耐震性の不足（約66%が未耐震の水道管であり、耐震化工事が必要。）
- 3、料金収入の減少（人口減少とともに料金収入も減収する見込み。）

【下水道】

令和5年10月1日から平均0.18%の引上げとなる。

家庭用少量使用者の負担の公平性を確保するため、基本水量制（水量10m³以下を一律料金としていた制度）を廃止する。

質問 衛星画像診断の導入経費は。
回答 衛星画像診断の経費については開示できない。漏水箇所特定のための追跡調査は、40,689千円であった。

質問 衛星画像診断による漏水調査のメリットは。
回答

- ・全給水区域の調査が1年で可能となり、漏水が早期に発見できた。
- ・不用管等のメーターがない管の漏水も発見可能であった。
- ・漏水の多い路線等が可視化でき、老朽管更新計画の参考となった。

質問 衛星画像診断による漏水調査の課題は。
回答

- ・1件の漏水を発見する単価が従来の検針時同時漏水調査より割高である。
- ・衛星画像解析による漏水調査は、あくまでも漏水可能性エリアを絞り込む技術のため、最終的に漏水箇所を特定する追跡調査が特に重要となる。
- ・今後、実施する場合は近隣市町との協調発注の検討が必要である。

質問 衛星画像診断による漏水調査で収支にどのくらいの影響があったか。
回答 大幅な経費削減や有収率の向上に直接結びつくものではなかった。

質問 物価高騰の中、今年の10月から水道料金の値上げをされたが、市民への説明会や反応は。

回答 市民への説明会は行っていない。水道料金改定のお知らせはウェブサイトや折込チラシ等で周知した。子どもや孫たちに借金を背負わせるわけにはいかない、将来の世代にツケを回さないという強い信念のもとに値上げを行った。多くの市民は理解していただいていると思っている。

調査結果のまとめ

- ・富士市の衛星画像による漏水調査のメリットは、給水区域全域の調査が1年で可能となり、漏水が早期に発見できる。しかし、費用対効果の面では割高であり、追跡調査の工夫が必要であるが、富士市では、「給水装置漏水判定器（SP-EYE）」を使用した検針時同時漏水調査を実施しており、本市もこの調査の導入を検討する必要があると感じた。
- ・衛星画像による漏水調査では、「給水装置漏水判定器（SP-EYE）」を使用できない不用管等のメーターがない管の漏水も発見が可能とのことで、調査が追いつかない箇所を発見できるメリットもある。説明の中で、発見の確率は低かったものの、この衛星画像を使った漏水調査をやって良かったと聞いた。毎年実施するものではないが、数年後には今よりも技術や発見率が上がり、利用する自治体等が増えれば費用も下がり、有効になる時がくるのではないかと思う。

- ・上水道において、有収水量の減少、老朽施設・設備の増加、低い水準の有収率等、本市との共通課題も多い中、有収率の改善に向けた先進的な取り組みを実施されているので大変参考になった。漏水調査の方法について、衛星画像のAI解析による調査については、漏水可能性エリアは絞り込めるが漏水箇所を特定する追跡調査が重要となることがわかった。発見率やコスト面での課題もあり、本市においてはすでに実施している近隣他市との情報交換等、調査研究した上で検討する必要があると感じた。また、検針員が定例検針時に「給水装置漏水判定器（SP-EYE）」を用いた検針時同時漏水調査は、短期間で広範囲の測定が可能となり、コスト削減に効果があるので本市でも実施を検討するべきではないかと思う。
- ・衛星を活用するという新しい方法は、今後利用価値があると思われる。費用と成果において利点が少ないことや、発見箇所の精度の問題など、いくつかの課題が解決されていくことが必要である。
- ・漏水による電気代などによる動力費が1億円を超えるということで、漏水により増加しているコストがあるなら、予算をかけてでも対応していく必要がある。衛星画像診断の導入については、近隣市の状況を把握・研究し、よく検討すべきだと思う。検針時同時漏水調査は本市でもすぐに導入すべきであると感じた。
- ・衛星画像診断による漏水調査は、新しい漏水調査であるため、他市実績事例がまだ少ないが、今年度を含め増えつつある。すでに県内でも導入済み自治体がある。費用対効果に疑問もあるが、広い面積を有する関市にとっては、有効的、効率的な漏水調査だと考える。また、当局には「給水装置漏水判定器（SP-EYE）」による検針時同時漏水調査方法も研究、検討をしていただきたい。
- ・富士市の水道事業では、有収率が約70%であるにもかかわらず、令和4年度の収益的収支が約3.5億円ほどあることに驚いた。本市の場合は、中心市街地はどこでも漏水している可能性があることから、「衛星画像診断」の必要はないと考える。あえて漏水箇所特定に改善を求めるなら、富士市で紹介のあった検針時同時漏水調査の方が低コストであるので採用の余地があると思った。



写真1：富士市職員の説明を受ける様子

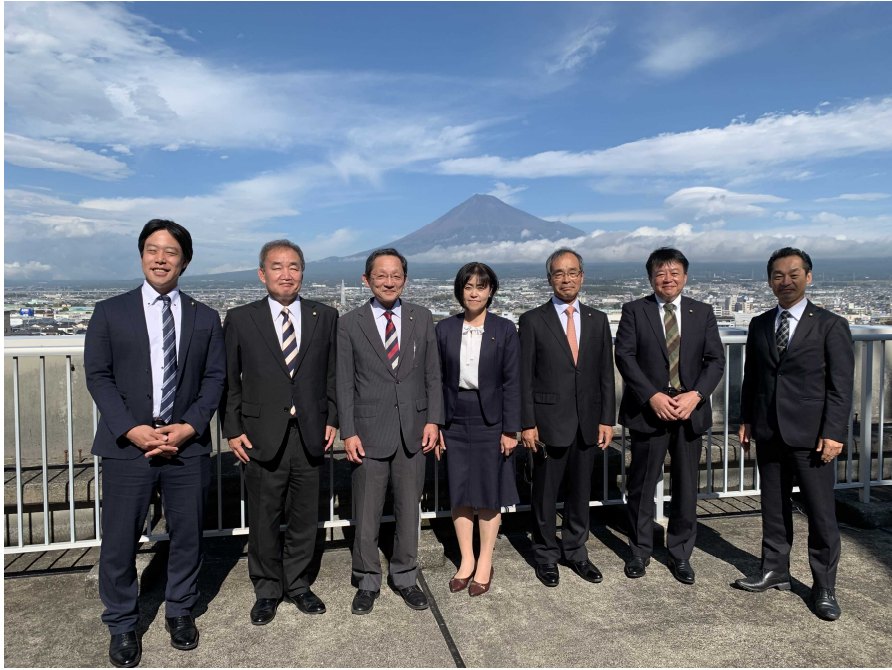


写真 2 : 県富士総合庁舎の屋上にて記念撮影