

行政視察報告書

建設環境委員会行政視察

令和4年8月3日（水）～5日（金）

視察先 及び 視察事項	1 愛知県豊田市	水道管劣化予測システムについて
	2 静岡県静岡市	(1) 脱炭素先行地域（第1回）選定について (2) 静岡市水素タウン促進事業補助金について
	3 静岡県浜松市	株式会社浜松新電力について

1、愛知県豊田市 水道管劣化予測システムについて

(ア) 導入経緯

これまで漏水などを頼りに管路の劣化を判断していたが、現地を掘ってみても当たりはずれがあるなど工事のリスクがあった。管路の見える化を図り、経費節減、迅速な工事をめざしたい。更新優先順位を決定する必要性が生じていたところ、令和元年8月TVで「AI劣化予測診断ツール」が放映され、相手方と連絡をとり、スタートした。

(イ) 費用対効果、活用方法、成果、課題及び今後の見通し

費用対効果は水道管路の劣化順位の算出技術のため算出できない。活用方法はストックマネジメント計画に反映。成果は、優先順位が見える化されたことと、漏水発見箇所が増加したこと。令和2年の調査では80キロメートルを調査して69件の漏水を発見したが、今回は2217キロメートルで259件の発見となる。漏水はこれまで7%が11%まで上がり、打率も3割まで上がった。さらに、JAXAベンチャー企業と連携してさらなる高精度の漏水調査の実証実験を開始している。課題は、JAXAの製品の解読を職員が行ない、使えるように加工する必要がある事。

(ウ) 精度はどの程度か 現時点で図れない。

(エ) 導入にあたり国の補助制度はあるか なし。

(オ) 設置時期だけでは予測できない要素として他に何が考えられるか

平野部と山間地では平野部の劣化が目立ち、流量も一つの要素と考えられる。管の材質なども要素としてある。

(カ) 他部門（建設関係）との連携状況はどうか

東邦ガスと共有して工事の同時施工を実施。それにより、何度も掘り返し舗装するなどの負担を軽減することができた。工事費用も軽減している。

(感想)

これまで職員の経験によるところが大きい管路の劣化診断が、AIの活用で劇的に改善していることは学ぶべきだと感じた。職員の経験値と合わせて次世代に継承できる取り組みに期待したい。この分野ではトップランナー。

2、静岡県静岡市

(1) 脱炭素先行地域（第1回）選定について

脱炭素先行地域として80都市が応募。中部では名古屋・静岡・松本が選定される。

深い山を抱えている点で乗鞍を参考とした。市長が非常に前向きで、環境省ともかなりすり合わせを行なった。

(ア) 導入経緯

すでに脱炭素の取り組みを民間企業と検討していた。募集要項が示されて条件にあっていたので計画提案した。

(イ) 取り組みの全体像、民生部門電力の脱炭素化に関する取り組み

港湾部を中心に3エリアで太陽光、蓄電池、EMS等を導入し、地域マイクログリッド（小型発電）を形成。不足する再エネも調達し、実質ゼロを達成。3エリアで工場やオフィス、倉庫に電力を調達している。

(ウ) 民生部門以外の脱炭素の取り組み

民生部門以外では産業・運輸部門でも電力を消費している。電力消費に伴うCO₂排出は実質ゼロを実現している。市域全体で太陽光発電設備の導入を促進している。グリーン水素の製造も予定。

(エ) 期待される効果・課題

小型・分散型の発電で、地域の中で電力を地産地消することに成功している。また、経済活動と環境負荷の低減を両立し、さらなる脱炭素社会の構築に向けて設備の増強を目指す。

(オ) 今後のスケジュール

令和8年までは太陽光や小水力発電を拡大。令和9年型水素インフラと陸上電力を検討。森林整備にも着手したい。

(カ) 選定を受けたことによる職員体制の強化

環境創造課の中の「温暖化対策係」から「グリーン政策推進室」に変更。職員体制は係長含め6名を室長含め8人に増強した。さらなる組織変更を要望している。

(2) 静岡市水素タウン促進事業補助金について

(ア) 導入経緯

平成28年度から水素供給設備整備事業補助金を交付してきている。平成30年度からは家庭用燃料電池・業務用燃料電池・燃料電池自動車の導入に対する補助金を創設した。家庭用3万円・業務用50万円・車10万円。但し業務用・家庭用とも制度はすでに廃止されている。

(イ) 実績、課題、今後の見通し

2021年までの実績は家庭用累計で2495台、業務用は1台、車は45台で、伸びてきてはいるが、目標達成は困難。家庭・業務はすでに終了。今後も支援方法について検討していく。

(ウ) 山間地モデルの進捗状況

微生物を活用した水素生成に向け、静岡県総エネ地区エネ技術開発推進協議会の支援を受けながら研究開発中。現在、フィールドで検証中。

(工) ビジョンの達成状況

上記の実績の他に、イベント時に市民にアンケート調査を行なったところ、94.4%が水素を活用した街づくりを必要と思っていることがわかる。令和5年度に燃料電池バスの導入を検討。

(感想)

水素による燃料電池の取り組みは先進的。電気自動車への補助ではなく燃料電池車への補助はこだわりを感じる。燃料電池車（トヨタ MIRAI）は安くても700万円、ここに10万円の補助は控えめでは。リースで試乗できる。協議会には大企業が続々参加してきていて、企業にとっても期待が大きいことがうかがえる。

3、 静岡県浜松市 株式会社浜松新電力について

(ア) 導入経緯

2012年4月に新エネルギー推進事業本部を設置、有識者によるエネルギー推進会議から助言を受けながら太陽光はじめ様々な方策で電力を生みカーボンニュートラル実現を目指す。浜松市は全国2番目の面積、7割の森林、トップクラスの日照時間、空っ風、7500本の河川など電力確保の材料はそろっている。しかも、海外から運んだ材料で発電するのではなく、地産地消で発電することに意義がある。

(イ) 活用方法、成果、課題、見通し

浜松市は太陽光発電件数が全国一を継続、清掃工場からのバイオマス発電、風力発電、などで地産地消率は100%。遠くへ送電することによる電力のロスが少なくなるなど地元での電力需要にに応じている。課題は大手電力メーカーに比して安定性の確保が課題。創省畜エネ相談事業で市内事業者の支援等を行なっている。太陽光が良く発電する時間帯は料金を安くするなど、事業者支援を行なう。市内業者の省エネは進んでいるとは言い難いが、浜松新電力がサポートする。

(ウ) 収益性について

電力販売量で全国5番目にある。

(エ) 太陽光パネルの処理について検討状況

地元の企業で太陽光パネルのリユース・リサイクルに取り組んでいる。（有限会社鉄吉・株式会社リサイクルクリーン・ハママツメタル加工など）

(感想)

地域内での発電可能性をとことん追求している。浜松の特性を最大限生かし、相談事業や社会貢献に踏み出している点は素晴らしい。

令和4年8月16日

松本市議会議員 芝山 稔 様

建設環境副委員長 犬飼 明美