

(1) 国が期待していることをもう一度整理する

「温室効果ガス排出実質ゼロ」の宣言の実現（2050年）に向けて国では様々な事業が実施されていくと思います。その中の重要な政策の一つとして「水素」が挙げられています。しかし水素には現時点で解決が必要な課題があります。主な点は①水素製造コストの削減 ②水素需要の拡大と対応策です。そして国はこの課題を自治体と企業や大学等との連携によって解決することに期待しています。

まず①について、現在、水素の製造コストは100円/N m³くらいです。国は30円/N m³にまでコストを削減しないと他のエネルギー源と競争できないとしています。

いま、わが国の大きなプロジェクトとして福島県浪江町のアルカリ型、山梨県の固定高分子型（PEM型）を中軸に技術開発によるコスト削減に取り組んでいるようです。

しかし水素発電の特徴は地方分散で規模も地方の事情に応じた対応ができることであり、この事業に積極的に取り組む自治体を求めているようです。水素の製造には多くの技術が関わっており、自治体が企業（多分複数）や大学等と組んで地域の再生可能エネルギー源として「水素」の開発・利活用の技術開発に貢献することを期待しています。

②については提案書の中で、中核拠点（数か所、水素製造）と分散拠点（中核拠点から配分される水素を利用、各拠点の「RE100」を目指す）のネットワークの構築を提案しています。また水素製造に必要な電源確保のために大津市内の太陽光発電の余剰電力を集結する仕組みを創ることも提案しています。家庭や企業における太陽光発電の更なる普及拡大には余剰電力の有効活用の道を示すことがインセンティブになると思います。大津市内の電力需給関係をリアルタイムで把握し、水素発電設備の規模適正化を図り操業度を高めてコスト削減を目指します。単に水素発電設備を設けるだけでなく、それを基盤に自治体におけるエネルギーの総合的な有効活用を図り、脱炭素への道を切り開くことを国は期待していると思います。

現時点では採算がとれないことは国も承知で、需給両面における改革・進化について自治体の協力を求めていると思います。そしてそれを志す自治体への支援を考えています。

(2) 大津市で水素活用が必要な理由をもう一度考えてみる

何もせずに成り行きに任せると2030年には多分、オーストラリアの褐炭から造られた液化水素が輸入され大津市でも使用されていると想像します。しかしそれではエネルギーの自給率は改善しません。また大津市における新しい産業の創出や雇用の増大にも貢献できません。大津市は相変わらずエネルギーを外部に依存するだけです。

大津市には現在、地産のエネルギー源は太陽光発電の範囲です。もちろん太陽光発電を更に普及させる努力は必要ですが、そこには限界があることも分かっています。太陽光発電と新しい地産可能なエネルギーとして「水素」を創り、総合的に利活用する政策が必要です。大津市の将来の産業創出にも絶好のチャンスで、湖都大津のまちづくりに明るい未来が開けます。

大津市のCO₂削減目標の新しい設定はまだ明らかにされていませんが、2030年に46%、2050年実質ゼロという国全体の大きな流れに沿う必要があることは否めません。

どうしてその目標を達成するか。水素の利活用を「はずせない」ことは明白です。それを外国産の水素ではなく地産の水素で賄うことを計画し、厳しい道かも知れませんが英断を持って挑戦してほしいと思います。

電源となる太陽光発電⇒水の電気分解（水素製造）⇒水素の運搬・貯蔵（蓄電池を含む）⇒有効な利活用（EVの普及・災害対応を含む）のサイクルを循環させることによってCO₂の排出削減に寄与できることは必定です。また災害に強い大津市ができ市民が安心して暮らせるまちをつくることも可能です。

いくつかの課題を乗り越えて2030年までに水素事業を稼働すれば2030年代、2040年代のCO₂排出削減目標の達成は容易になると思われます。

(3) 提案者として今後どのように進めるか検討する

大津市が国のゼロ宣言に基づいて自治体としてその実現に協力することは当然です。2050年実質ゼロは大津市においても実現可能と思われます。そのために「水素発電」が大きな役割を果たすと思います。しかし「水素発電」にはまだまだ解決しなければならない課題があるので、今すぐ取り組める企業はないだろうと思います。大切なことは大津市が行政として「水素」事業に取り組むという意思表示が必要です。大津市が中核体となって未来の「水素」事業のための研究会（提案書に書いた「水素発電推進室」のような組織）を設けて、興味がありかつその方面の技術を持つ企業・大学等を糾合して、地産の新エネルギー創出の準備を早急に始めることです。（山梨県の水素事業には東レや日立造船（大津市の新ごみ焼却施設）また純水素燃料電池でパナソニックが参加）。しかし直ぐ始めたとしても設備の稼働は2030年（あるいはそれに近く）になると思います。その間、国は水素事業のために補助金や支援体制を準備すると思われますが、国の政策をタイミングよく活用できるように準備を整えていくことが大切です。

大津市への市民提案については残念ながら個別の回答はいただけないようなので、秋に予定されている市民の声を聞く（パブリックコメント）という時まで待たざるをえない状況です。しかし今回は幸いに議員さんの賛同をいただき議員さんからも提案していただいています。議員さんから検討状況を確認していただくことは可能と思いますのでできればお願いしたいと思います。不備な点があれば秋までに更に研究して改定案を作成することもできます。

少なくとも次期環境基本計画には ① 水素事業（発電所設置と水素利活用のネットワーク構築）によって「脱炭素」を実現し地域の産業振興を図ること ② そのために官民協働の研究組織を設けること を明記してほしいと思います。

それから大切なことは大津市が 2030 年の CO2 排出削減目標を何%に決めるかです。おそらく 46%以下の数値は出しにくいと思いますが、この数値は極めて厳しいと考えざるをえません。目標達成のための具体的な対策の立案と実践が不可欠です。

（追記）国が 2030 年 46%という数値を公表しましたので、大津市においてその実現の対策（実現のための道筋）を考えてみました。

その後大津市は、新しい（第 3 次）環境基本計画の策定にあたり CO2 排出削減目標を国と同じく 2030 年 46%（2013 年比）と決めました。