

第1回 薩摩川内市 次世代エネルギービジョン策定委員会 議事要旨

I 日 時 平成 24 年 4 月 26 日 (木) 14:00~16:30

II 場 所 本庁 5 階 501 会議室

III 出席者 (敬称略)

■委員

荒木貞夫	荒木商事株式会社 代表取締役会長
上藺真歩	南日本ガス株式会社 代表取締役社長
柏木孝夫 (欠席)	国立大学法人東京工業大学 特命教授
金沢篤宜	富士通株式会社 鹿児島支店長
北川信彦	京セラ株式会社 鹿児島川内工場長
坂口盛一	九州電力株式会社 上席執行役員 経営企画本部長
三本积世	Woman 創 ing 会長
住吉文夫	国立大学法人鹿児島大学 工学部長
田中陽一郎	公益社団法人日本青年会議所 鹿児島ブロック協議会会長
永山在紀	南国殖産株式会社 代表取締役社長
野間口有	独立行政法人産業技術総合研究所 理事長
古川洽次	郵便局株式会社 代表取締役会長
葦迫利郎	中越パルプ工業株式会社 川内工場長
吉満祐市	株式会社吉満組 取締役副会長

■オブザーバー

田上哲也	九州経済産業局 資源エネルギー環境部 電源開発調整官
寶満康徳	鹿児島県 環境林務部 地球温暖化対策課長

IV 配布資料

資料 1 薩摩川内市次世代エネルギービジョン策定委員会委員
資料 2 我が国のエネルギー政策に係る議論の動向
資料 3 薩摩川内市の現状と課題
資料 4 次世代エネルギー賦存量及び利用可能量算出に係る基本的考え方
資料 5 次世代エネルギー導入に向けたビジョン及び行動計画策定に関する基本的考え方
資料 6 ご議論頂きたい主要論点 (案)
参考資料 薩摩川内市次世代エネルギービジョン策定委員会設置要綱

V 会議進行

1. 開会

- ・第 1 回薩摩川内市次世代エネルギービジョン策定委員会が開会された。

2. 委員紹介

- ・委員、オブザーバーの紹介がなされた。

3. 委員長の選任について

- ・設置要綱第4条規定から、委員互選により古川委員が委員長に就任された。

4. 委員長あいさつ

(古川委員長) 委員の皆様はそれぞれの専門を持ち、貴重なご意見をお持ちの方ばかりだと思う。皆様のご協力、ご支援を得て努めていきたいと思う。宜しくお願ひしたい。

5. 議事

- ・設置要綱第5条規定から、議事進行は古川委員長により執り行われた。

(ア) 我が国のエネルギー政策にかかる議論の動向について

- ・事務局より、資料2を用いて説明がなされた。また、口頭にて再生可能エネルギー特措法について説明がなされた。

(田上氏) 再生可能エネルギー特措法については、現在、設備認定や減免措置等は政令等で定める予定ではあるが、価格が決まっていない段階であるため、滞っている状態である。連休明けには決まっていくことになると思う。九州経済産業局としても決まり次第、お知らせしたいと考えている。

(イ) 薩摩川内市の現状と課題について

- ・事務局より、資料3を用いて説明がなされた。

(ウ) 本市における次世代エネ導入調査の基本的考え方

- ・事務局より、資料4を用いて説明がなされ、以下の議論がなされた。

(古川委員長) バイオマス発電の実績があるということだが、資料4(4)の(ア)から(カ)のどれに該当するものなのか。

(事務局) 中越パルプにおける黒液による自家発電である。資料4の(ア)木質系バイオマスに該当する紙を製造するにあたり、チップの有効活用するため、自家発電を行っていると理解している。

(薄迫委員) 事務局の説明のとおりである。原料はおよそ半分が紙になる部分であり、残りの半分をエネルギー源として活用している。

(古川委員長) 他にはどのような可能性があると考えているのか。

(事務局) 現在調査をしているところであるので、一言で示すことは今の段階では申し上げにくいですが、例えば、太陽光発電であれば、住宅やビル等の屋根利用や、遊休地を利用したメガソーラーなどが挙げられる。各種エネルギー源の中で、効率的に導入できるものは何なのかという出口を調査の中で見つけたいと考えている。いずれのエネルギー源も立地制約というものがある。風力発電ならば景観条例、水力発電ならば水量と落差や水利権が確保されていなければいけない

などがある。立地制約を加味した上で、供給源として効率的なものをお示ししたいと思う。

(エ) ビジョン、行動計画の基本的考え方、(オ) ご議論いただきたい主要論点、(カ) 自由討議・事務局より、資料5、6を用いて説明がなされ、以下の議論がなされた。

(古川委員長) 本日の資料だけでは具体的な議論に至らないと思う。資料4にて、供給面に関する基本的なアイテムの提示があったが、市内における風力発電導入の MAX キャパシティや、バイオマス発電では、木質系以外にどのような可能性があるのかなど、具体的なものはいずれ提示されると考えていいのか。

(事務局) 現在調査中である。次回以降早い段階でお示ししたい。賦存量、導入可能量については、「最大限導入する」というものであり、そこに様々な立地制約を加味すると数字が小さくなっていくということは、またご説明したいと思う。

(古川委員長) せっかくの機会なので、一人ずつご意見をいただきたいと思う。

(野間口委員) 資料4において、鹿児島県でも同様の計画を作られているということなので、整合性までは必要ないと思うが、ぜひ連携しながら実施してはどうか。資料4で挙げられている調査は的確なものであると思う。なお、例えば太陽光発電の変換効率などは10年後、20年後などの将来はもっと高いレベルになるなど、技術ロードマップ、技術動向を反映したビジョンの策定をしてはどうか。また、スマートコミュニティ¹の話もあったが、薩摩川内市は、信頼性の高い、比較的新しい原子力発電が立地している。原子力発電所が存在する地域で再生可能エネルギーを含めたエネルギーのベストミックスを考えるというようなスマートコミュニティを考えることは、他でやられていないと思うので、そのような視点も入れてはどうか。なお、甑島は系統で繋がっているのか、もし連系されているなら風力発電など導入も考えられるのではないかと。

(坂口委員) 甑島は独立のグリッドである。離島は離島として独立した環境ということで考えれば、再生可能エネルギーの導入については、やりようがあると考えている。

(住吉委員) 鹿児島大学では教員が130名、医学分野を加えるとさらに70～80名いる。相当の規模であるので、今回のビジョン策定に向けて色々な形で協力できたらと考えている。資料2の中で、ベストミックスの選択肢が挙げられていたが、再生可能エネルギーで原子力発電の削減分をカバーするように案が出ているが、全て風力発電でやるようにつじつまを合わせる形になっている。風力発電が幅を持っているのは、地上だけでなく洋上に対象を広げるためと思っているのだが、薩摩川内市で今後どれくらい導入するのかを検討するときに、どう考えていくのか。

(事務局) 賦存量調査では、陸上と洋上の両方を検討していく。調査していく上では、経済合理性を加味していかなければならないと考えている。官がやるのではなく、民間資本を使うということであれば、経済合理性の議論はしなくてはいけないと考えている。薩摩川内市のポテンシャルを考えるときには、立地制約と経済合理性を併せて考えていき、優先順位をつけられればと考えている。

(坂口委員) 資料4の賦存量について、風力発電では風況調査を行いどのくらい風が吹くかを考えるが、今までの買取価格ならば設備利用率が20%を超えていなければ事業として成り立たないなどが

¹ 家庭やオフィス、商業施設などで使う電気、エネルギーを情報通信技術 (ICT) を利用して地域全体で目に見える形で管理し、効率的に活用しようという考え方。

あったと思うが、買取価格はまだわからないが、採算が合うようなレベルで価格が決定されると聞いているので、かなりの導入可能地点が出てくるのではないかと。また、九州電力では各所で風力発電をやっており知見を持っているので、事例やデータなど協力できればと思う。また、バイオマスについても買取価格が上がることで事業ベースにのり、色々と可能性が出てくると思う。バイオマスの買取価格は、バイオマスの種類によってきめ細かく決められると思う。九州電力では宮崎県で鶏糞を使った発電事業、熊本県の苓北発電所でペレット混焼を、電源開発が長崎県の松浦発電所でペレット混焼を行っている。混焼は技術的に難しく、全体の効率が落ちてしまうため現状は3%程度しか混ぜられない。コストと技術的なバランスを見ながらやらなければならない。このような知見や、スマートコミュニティについても色々な自治体から相談を受けているので、ご協力できればと思う。

(薄迫委員) 資料にあるような策定の進め方でよいと思う。第1次産業就業の占める割合が1割程度しかないが、市内面積が県内で最も広いということなので、バイオマスの賦存量は相当見込まれるように思う。また周辺地域と連携することで林野面積は相当量になると思うので、その可能性等を検討できれば良いと思う。また、雇用確保ということを視野にいったときに、エネルギーに関連する研究開発の場が、薩摩川内市に出来れば良いと思う。

(北川委員) 薩摩川内市の大きな課題の一つであるゴールド集落²について、そういった課題に対応する高齢者見守りサービスなどを含めたスマートコミュニティということが出来れば非常に良いと思う。例えばGPSの活用などで可能になると思うので、そういったことを展開できれば良いと思う。まずは短期で実行可能性の高いものを一つやって、ベースにしていくべきだと思う。

(金沢委員) 昨年度に鹿児島支店に着任し、まだ薩摩川内市を十分分かっている訳ではないが、シティセールスサポーターに登録し、市のことを勉強しながら取り組んでいる。富士通のスマートシティ推進本部、富士通総研の者を含めて、市が抱えている課題について、短期・中期において、どのテーマをICTで貢献していけるのかを検討しているところである。豊かな夢のある街づくりに貢献できればと考えている。

(永山委員) 資料4の賦存量調査結果を出来るだけ早く提示いただきたい。地場企業として、太陽光発電事業、小水力発電事業について動き出している。買取価格がある程度提示されているので、事業を加速していきたいと考えている。小水力発電に関しては、鹿児島県内に約20箇所くらい適地があり、現在調査を始めているところである。太陽光発電も1~2MWのメガソーラー事業を計画している。再生可能エネルギーを普及させるには、地域住民が主体的に参加する仕組みが必要と思っている。市民を巻き込んだ取り組みが薩摩川内市でも必要と考えている。また、薩摩川内市においても、2030年におけるエネルギーミックス選択肢をある程度決めていかないと、「次世代エネルギーを活用した街づくり」から離れてしまうのではないかと気がしている。

(上菌委員) 薩摩川内市がこのようなプロジェクトを立ち上げたということに対して敬意を表したい。まず整理していただきたいことがある。1つ目として、現在の法律、制度を前提として議論するのか、そのような制約を考えずに議論するのか。規制緩和を求めていくのか。既存のものを前提とすると現実路線となる。規制を考えないなら面白く夢物語となるが、実現性がない。2つ目

² 毎年1月1日現在の住民基本台帳に登録された65歳以上の人口割合が、50%以上の自治会の区域で、薩摩川内市独自の呼称。

として、投資予算としてどのくらいを考えているのか。最初に提示していただかないと落とし所が議論しにくい。3つ目として、エネルギー以外の分野に対して今回のプロジェクトでどのくらい関わろうとしているのか。農業、医療、教育、色々あるが、次世代エネルギーが導入されれば目的は達成されたとするのか、次世代エネルギーの導入は一つの手段であって、色々な課題を解決することを目的とするのか。整理していただかないとどういう切り口で議論してよいかわからない。本市の課題として挙げられた人口減少や雇用確保が今回のプロジェクトの命題なのか。もし絶対命題ならばそこに向かって議論を収束していく必要がある。

(古川委員長) 事務局と話をつめて、次回までに説明したい。

(吉満委員) 地元で建築業を行っている。建築業は地元の色々な方と関わりがあり、ゴールド集落の中にも我々が造った住宅がある。そういった住居を訪ねると、既に住んでいなかったり、廃墟となっていたりする。そういった場所においてもコミュニティ、次世代エネルギーの確固たる関わりが持てれば、地域の再生が図れるのではないかと。温かい気持ちを持った、地域とのつながりを持ったビジョンとしていきたい。

(三本委員) Woman創ingにおいて、市内にも原発があることもあり、エネルギー問題はよく議論している。クリーンエネルギーが大事という話がよく出てくる。身近にあるバイオマスというところで、食物の残渣は常に出てくるものなので、うまく活用できないか。身近にあるものを如何に活用して循環させていくかが必要だと思う。風力発電や水力発電などは負担も大きかったり安定性の問題もあったりと思うので、常にあるものを活用していくことが必要だと思う。女性はどのように原子力が使われているかなどははっきり知らないということもあるので、自分たちのエネルギーがどのような形で使われているのかを目に見える形にすると、節約という面でも貢献できると思う。企業と行政と市民が三位一体でやっていく取り組みをしていかなければ、成功しないように思う。

(荒木委員) 私どもはガソリンスタンドも経営しているが、全国に60,000店あったガソリンスタンドが現在35,000店になっている。原子力発電の非稼働により石油の価格が上がっているが、お客様の声として、値段が高いという苦情をいただいている。私は第3次オイルショックと位置づけている。経済的持続的発展、薩摩川内市にしかないもの、絵に描いた餅にならないように、という話があったが、数回の委員会で結論を出さなくてはいけないという観点から見ると、最終的な結論が総花的になってしまうのではないかと懸念を持っている。例えば、SWOT手法³による分析をしてみてはどうか。一つの例として原子力発電所が立地していることは、強みとして、雇用の発生、企業誘致、交付金などが挙げられる。弱みとして、脱原子力の風潮などが考えられる。目標の達成のためにこのような手法を用いてはどうか。原子力発電の効果は非常に大きいもので、ベース電源として原子力発電は薩摩川内市にしかない、これを大きく活用するとすれば、そこには企業誘致が進む、原子力関連だけではなく、再生可能エネルギー関連も誘致するなど。また、企業誘致に関しては、九州電力と薩摩川内市がタッグを組んで、例えば進出した企業に対して電力料金の割引制度というような考え方も出来ると思う。また、サイレントマジョリティ⁴ということを昨今よく耳にするが、薩摩川内市においては、原子力発電は雇用

³ 目標を達成するために意思決定を必要としている組織や個人の、プロジェクトやベンチャービジネスなどにおける、強み (Strengths)、弱み (Weaknesses)、機会 (Opportunities)、脅威 (Threats) を評価するのに用いられる戦略計画ツールの一つ。

⁴ 物言わぬ多数派。積極的に発言はしないが多数派である者。

の確保という点で非常に寄与している。このような点は大きく発信していき、薩摩川内市しかないものという点で、ビジョンを仕上げていけないか。色々な意見の中で、我々民間は企業戦略として考えていくが、SWOT法⁵やKJ法⁶などを利用することで、論点が明確に絞られていくのではないかと。

(田上氏) オブザーバーということだが、委員と同じ立場で責任を持って取り組んでいきたい。九州では、スマートコミュニティに関するFS調査⁶が15、16ヶ所で行われており、その中でもトップランナーは北九州市スマートコミュニティ創造事業である。しかし、全地域で北九州市のようなハード設備を持って実施するのは難しいと思っている。我々は色々な委員会等に参加した際に、地域資源を活かして、地域の方がこれならば出来るということに着目してはどうかと申し上げている。まずは地域で既に取り組んでいる企業や地元で取り組んでいるものなどを核として進めていくと、まとまっていくのではないかと。そのような事例を、今後実行計画を立てていく中で、一つの引き金に出来ないかと思っている。

(寶満氏) 鹿児島県では平成23年3月に新エネルギー導入ビジョンを策定しており、その後、東日本大震災に伴うエネルギー事情の変化があったため、今年度改定していくところである。その中で、改めて賦存量調査も行っていく。これは、県全体のものであるが、薩摩川内市と連携できればと思っている。

(住吉委員) 議論が電気のみに特化した話になっている。ゴールド集落の話で土地は十分あることを考えると、例えば温水で貯蔵するなど、熱に関しても併せて考えていく必要があると思う。

(古川委員長) 荒木委員、上蘭委員からいただいた宿題は、次回ご回答することとしたい。いただいたご意見は次回以降の討議に入れて議論していくこととしたい。

(キ) 連絡事項、その他

- ・事務局から、次回第2回委員会は5月25日14:00から開催すること、第2回の議論の内容は、本日いただいた宿題、ビジョンの骨子等を予定していることが連絡された。

6. 閉会

- ・第1回薩摩川内市次世代エネルギービジョン策定委員会を閉会した。

以上

⁵ 文化人類学者川喜田二郎（東京工業大学名誉教授）がデータをまとめるために考案した手法。データをカードに記述し、カードをグループごとにまとめて、図解し、論文等にまとめてゆく。KJは考案者のイニシャルにちなむ。

⁶ (Feasibility Study) 新規事業などのプロジェクトの事業化の可能性調査。