

第2次宝塚エネルギー2050ビジョン案への意見とその対応

1 2030年度 中間目標値の設定について

	家庭用の電力再エネ自給率: 設定20%	家庭・業務・産業用の電力再エネ活用率: 設定40%
	30%	60%
再エネ審議会 ビジョン委員会 会 田中委員	<p>宝塚エネルギー2050ビジョンを実現するつもりなら、これからの10年間の目標値を、スタートダッシュのつもりでまず大きく上げて、次の20年間でその慣性で目標値に達するというのがよいと思います。すでにビジョン設定後数年が経っており、その間みなさんの努力もあったと思いますが、現在の進捗状況はあまりにも頼りなく、これまでをベースに考えるのはやめるということで。目標値は</p> <p>① 家庭用再エネ自給 30% ② 電力再エネ活用 60% を提案します。</p> <p>2014年のビジョン設定から本年までの達成率がかなり低いのをベースにして、2030年の目標値を決めるのは、フォアキャスティング型の考え方で、資料2-28ページに書かれているように、バックキャスティング型でいかねば！！という覚悟が必要ではないでしょうか。</p> <p>まさしく、そのつもりでp.28の図5-1は、「宝塚エネルギー2050ビジョン」の冊子(2015年版)のp.31 図5-1と違って、目標値が示された☆がグラフ上の直線より上部に移動していますね。</p> <p>掲げる目標によって、具体策を考え、それを実施する際の本気度が違ってくるでしょうし、行政だけではとても無理ということが明らかなので、市民協働の意識も両者がもっと高めてゆき、もちろん産業面での協力を要請するにも気合が入ると思います。</p> <p>そして、まず何よりも省エネが大切、省エネが「一番安全なエネルギー」という啓発活動ももっと広範囲にやってゆかねばと考えます。</p>	
環境審議会 計画委員会 喜多委員	<p>5.1.1 バックキャスティング型の目標設定が必要なのは、「フォアキャスティング型では振れ幅が大きくなり予測が難しくなる」からではなく、「従来の常識的考えで積み上げるだけでは到達できそうもない高い目標を達成するためには、目標値から逆算した中間目標を設定し、従来の常識にこだわらない非常手段を使ってでも、中間目標を順次達成しながら最終目標を達成するため」であろう。</p> <p>5.2.3 従って、熱利用についても「中期目標値を設定することが難しいから設定しない」というのは本末転倒であり、「最終目標達成のためにはここまで行かなければならない」という中期目標を設定し、達成するための知恵を絞り最大限以上の努力が必要なのではないか。</p> <p>5.3.3 中期目標値や長期目標値について、「再エネの市内調達が高まれば市外からの供給量は減少することになる」となっているが、市外調達を減らすより先に残っている化石燃料由来のエネルギー消費を減らすべきではないか。</p>	

第2次宝塚エネルギー2050ビジョン案への意見とその対応

2 全般について

番号	全般	委員																								
1	<p>「宝塚エネルギー2050ビジョン」という冊子は、市民向けに書かれていると思われませんが、分量が多すぎ、またこれは行政の内部資料として別扱いの方がよいのでは？という記述もかなり入り込んでいるように見受けられます。もし、「市民に読んでもらいたい！」という冊子であれば、内容整理・要約が必要と思います。何を伝えるかの中心軸が大事だと思います。</p> <p>希望</p> <ul style="list-style-type: none"> ・用語説明がまとめて末尾に置かれていますが、脚注の形でその語が出てきたページにあれば、より理解しやすいと思います。 ・その上で、むしろもう少し範囲を拡げて、重要語の索引を追加していただければ、知りたいことに直結すると思われそうです。 ・分散型エネルギー・エネルギーの地産地消、などのキーワードを入れ込む。 <p>追加意見として、「概要版」について</p> <p>もともと「宝塚エネルギー2050ビジョン」のことを知っている人なら、「あのことか」とわかるけれど、概要版を初めて見た人には理解されにくいのでは？</p> <p>ここでも「伝えたいこと」の抽出が曖昧で、ピントが合っていないような気がします。</p> <p>例えば、市民モニターを数人募集して、どの程度わかってもらえるかを試してみたいかがでしょうか。</p> <p>回答)</p> <p>計画本体については、記述を省けない部分もありますが、分かりやすさを心掛けます。より多くの市民に読んでもらうために、概要版を作成しますが、これは現在発行しているものとは異なるものです。用語については、当該ページの下に記載していますが、範囲を広げるよう努力します。最終ページに記載しているのは、WEBサイトの紹介です。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 田中委員																								
2	<p>市民委員の立場から、①の家庭内の再エネを中心とした意見を述べさせていただきます。</p> <p>あと10年で、家庭内の自給率を20%上げるという事は、ZEH対応の家を今から20%増やす事が必要になると思われます。そうする為には</p> <ol style="list-style-type: none"> ①市民への「ZEH住宅建設の補助金制度」の周知。そして補助金額のアップ ②市民へのZEHの良さの周知 ③ZEHビルダーへのZEHを建てる際の支援金等の対策が必要かと思えます。 <p>①については、現在は100～150万程度の補助金ですが、ZEH住宅を建てるには、一般的に+500万かかると言われてます。コロナウイルスによる、今後予想される不景気では一般家庭では+500万の住宅ローンは正直苦しいと思われそうです。補助金のアップ、ご検討ください。</p> <p>②ZEH住宅は初期費用がかかりますが、年間の光熱費が0になる事を考えれば、25年で元が取れるといわれています。</p> <p>(普通の省エネ住宅と、ZEH住宅の35年のローン返済額の比較)</p> <table border="1" data-bbox="252 1442 948 1720"> <thead> <tr> <th></th> <th>省エネ住宅</th> <th>ZEH(補助金なし)</th> <th>ZEH(補助金あり)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建築費</td> <td>1,500万円</td> <td>2,000万円</td> <td>2,000万円</td> </tr> <tr> <td>補助金</td> <td>0円</td> <td>0円</td> <td>-125万円</td> </tr> <tr> <td>ローン利息</td> <td>587万円</td> <td>783万円</td> <td>734万円</td> </tr> <tr> <td>光熱費</td> <td>949万円</td> <td>-31万円</td> <td>-31万円</td> </tr> <tr> <td>35年の総額</td> <td>3,036万円</td> <td>2,752万円</td> <td>2,578万円</td> </tr> </tbody> </table> <p>そのZEHの良さを、市民の皆様にとって頂く機会を設けることが大切だと思います。</p> <p>これから家づくりをする方に向けた市の相談窓口を設置し、市民とZEHビルダーとの懸け橋をしてはいかがですか？家づくりの相談窓口のノウハウを持っている方、ご紹介できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■卒FITに向けて、蓄電池の低価格化 ■建売でZEHを沢山建ててもらうために、施工会社へも協力金を。 ■新築だけでなく、リフォームでも家庭内のエネルギー再生を進めるため、「次世代住宅ポイント」の周知、利用を促す。 <p>私の考える電力再エネ自給率アップの為にできることは、以上です。</p> <p>回答)</p> <p>今後、ZEH住宅建設費用の助成制度を検討しており、ZEH住宅の推進をチャレンジ目標30に掲げたいと考えています。</p>		省エネ住宅	ZEH(補助金なし)	ZEH(補助金あり)	建築費	1,500万円	2,000万円	2,000万円	補助金	0円	0円	-125万円	ローン利息	587万円	783万円	734万円	光熱費	949万円	-31万円	-31万円	35年の総額	3,036万円	2,752万円	2,578万円	再エネ審議会 ビジョン委員会 反町委員
	省エネ住宅	ZEH(補助金なし)	ZEH(補助金あり)																							
建築費	1,500万円	2,000万円	2,000万円																							
補助金	0円	0円	-125万円																							
ローン利息	587万円	783万円	734万円																							
光熱費	949万円	-31万円	-31万円																							
35年の総額	3,036万円	2,752万円	2,578万円																							

<p>3</p>	<p>本案タタキ台は今回40頁あと続行はあるのか。1～40頁について意見である 1、本案の全体の構成は巻本2030年最終2050年にCO2排出量ゼロを基本軸におく。私たちの生活(衣食住)は殆ど化石燃料を基礎としたエネルギー消費に依存する。本案は1～40頁、再生可能エネルギー電気 の論である。表題にある省エネは41頁以降にあるのか。 2、再生可能エネルギー電気で論ずると、国内における再生可能エネルギーの現状を押さえておくこと。原 案の文章構成はこれから宝塚市が施策としてつくる案が前面にない。宝塚市の立ち位置を全面的に出し 明確にすべきだ。何を施策としたいのかを今後の本案が出来上がったときには市民に公表し、市民は見 る。そして再生可能エネルギー電気に関して理解し、市と市民が共同して施策として盛り上げていく必要が ある。その時に市民に理解できるよう宝塚市の環境行政が市民に密着したものになるよう今後、活かせる 文章にするべきであろう。絶えず、本文書が市民生活に必要なものであるとの視点に立って、構成すべきであ らう。単なる役所の作文に終わってはならない。 3、再生可能エネルギー電気は、宝塚市にとって導入の必要性、建設設備の技術、エネルギー組織体、組 織運営(住営の成否)(市、市民と共同、市と民間共同)、電気消費する市民、本案により再生可能エネル ギー電気の特徴、再生可能エネルギーに係る宝塚市の地域の再生等の方向性を盛り込んだ文面構成が 必要である。 4、バックキャストの計算は期待値であり、希望値である。実行に至るまでの過程スケジュールが明 示されていない。具現化できる要素を入れないと単なる計画書に終わってしまう。 5、本案が妥結し、成果書の活きる、市民に合うようA4頁のダイジェスト版をつくるべきだ。市民が手にと って理解し、市の施策を理解しやすい分かりやすく図表を入れ、最終版には再生可能エネルギーを導入すべ ば環境負荷を少なくし、市民生活に安心をもたらす。 6、自然エネルギーに関し議論する中で、全般的な枠組みが必要と考える。ビジョンの中では、再生可能エ ネルギー電気に限定されているため、全般的な事柄に関して議論が及ばない。参考別紙資料 7、再生可能エネルギー電気を検討する場合、現状はどうか、電気制度(接続、買取)、地域エネルギー導 入の枠組、理念が必要である。これを欠いた論は肯組が成り立たない。参考別紙資料添付</p> <p>回答) 省エネの取組、市・市民・事業者の協働、今後の施策などについては、第6章以降で予定する各主体の役 割と協働、モデル事業の進め方で記します。また、概要版を作成し、市民啓発で活用します。</p>	<p>環境審議会 計画委員会 竹谷委員</p>
<p>4</p>	<p>・全般に長すぎる。敢えて説明するまでもないことを長々と述べて、却って分かりにくくしている。 例えば、5.1.3 (1)と(2)図5.3まで約1ページ半は以下8行で充分だと思う。図5-2.5-3は全く不要、却ってわ かりにくくしていると思う。</p> <p>(1)再生可能エネルギーの自給率および活用率 目標値は再生可能エネルギーの自給率及び活用率で設定します。</p> $\text{再エネ自給率} = \frac{\text{市内で生産・消費された再エネの量}}{\text{市内で消費された再エネの量}}$ $\text{再エネ活用率} = \frac{\text{市外から購入・市内で消費された再エネの量}}{\text{市内で消費された再エネの量}}$ <p>回答) 定義においては、正しく理解してもらうために一定の説明が必要と考えます。</p> <p>(2)エネルギー利用の優先順位 再エネ自給率及び再エネ活用率を高めるためにも、・・・ ・2016年発行の第1版「宝塚エネルギー2050ビジョン」をそのまま引き写している部分が多い。5-6年前と 同じ説明が通用するならずと簡略化しても良いのでは？ また、5-6年前と少しは変わっているならその 変化を説明する方が良い。 ・これが発行されると何部印刷し、内何部が決まった部署や人に配布され、全体を読み通すが何人いる のだろう？ 印刷代、紙代、配布する手間賃、受け取った人が読み通す時間、最後は未読又は用済みで廃 却処理にかかる費用などなど、慢性的財政難の市役所としては、仕事の在り方を見直してはどうかと思う。</p> <p>回答) 現行計画を補完するものでなく、継承しつつ、取って代わるものであるため、現行計画と記述が同じ内容 であっても記述すべきことがあります。より多くの人への啓発を目的に、概要版を作成します。</p>	<p>環境審議会 計画委員会 喜多委員</p>

5	<p>全体的な方向性として、住宅の再生可能エネルギーとしての太陽光発電の重要性に着目していますが、市民が太陽光パネルその他の設備を設置していくには、高いイニシャルコストが必要なのが大きな課題です。</p> <p>また、リチウムイオン電池の活用によるエネルギー蓄電設備の普及も災害時に役立つこと等解決すべき課題が多いと考えられます。</p> <p>これらを市民にとって何をすべきか「誰が」「いつ」「何を」「どのようにして」「どこで」「なぜ」をよりわかりやすく説明して頂けると幸いです。</p> <p>回答) 第6章以降で予定する各主体の役割と協働、モデル事業の進め方で記します。</p>	<p>環境審議会 計画委員会 石谷委員</p>
6	<p>宝塚エネルギー2050ビジョンP34～36の再生可能エネルギーの自給率の中・長期目標において今後、相当数の太陽光発電および太陽熱利用システムの設置が必要となる想定となっており、ゼロエネルギーハウスの販売増加や省エネルギー促進によるエネルギー消費量の削減等、消費者の意識・行動に頼る内容となっているように感じますが、市民に対する市としての補助事業等、目標値を達成するための具体的施策が必要なのではないのでしょうか。</p> <p>回答) 第6章以降で予定する各主体の役割と協働、モデル事業の進め方で記します。</p>	<p>環境審議会 計画委員会 川崎委員</p>

第2次宝塚エネルギー2050ビジョン案への意見とその対応

3 第1章について

番号	P	意見	委員
1	P2	<p>第3段落 両親のマンションの話としてまとめるのがすっきりすると思います。 《書き換えの一案》 最近建てられたマンションには屋上太陽光発電が設置されているものが多いですね。「わたし」の両親が住んでいるマンションもそうです。屋上やベランダに太陽の熱を集めるパネルもついていて、そこでできたお湯をお風呂や床暖房に利用しています。快適なのに環境負荷が小さいという満足感が得られます。 電力の自由化が進んで、使う電気を選べるようになっていきますから、自給しきれない電力は風力発電や小水力発電の電気を買っています。自分が使う電気を選べるようになって、私の両親もどのエネルギーに自分のお金が向かうのかを意識するようになりました。</p> <p>回答) このページについては、目標や施策、取組などが固まってから、内容を更新します。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 田中委員
2	P2	<p>12行目 「一年間で使うエネルギーより 作るエネルギーの方が多い」 ⇒「使うエネルギーより、作るエネルギー」とした方が分かりやすいと思われる。</p> <p>回答) 修正しました。</p>	環境審議会 計画委員会 石谷委員
3	P2~ P4	<p>2015年当初の2050年ビジョン策定にあたり中間点として2030年の姿を具体的に想定して作られた文章を、5年経過した現在そのまま踏襲するのは如何なものかと思う。 ・細かな点を言えば、第2段落の「2014年には中学生であった『わたし』」は「2020年成人式を祝った『わたし』」とする方が良いと思う。 それ以上に大切なのは、その後2015年末には非常に野心的な「パリ協定」が世界で合意され、その目標(産業化前から今世紀末までの世界平均気温上昇を2℃より十分低く、1.5℃近くに抑える)実現のため世界各国が排出削減目標の上積みへ苦勞していることや、そのための方策として①種々の省エネや再エネ発電・太陽熱利用など個々の技術要素の活用推進に加え、②HEMS・FEMS・BEMSなど個々の技術要素の組み合わせを状況に応じ効率よく活用したり、③MAASによる交通の利便性とエネルギー効率の改善、④IT活用による人の移動量削減、⑤世界的労賃格差是正+地産地消などによる物の輸送量削減、⑥浪費奨励による経済活性化断念、などなどシステムティックな取り組みから社会の転換まで、視野に入れたイメージを作り直すべきだと思う。</p> <p>回答) このページについては、目標や施策、取組などが固まってから、内容を更新します。</p>	環境審議会 計画委員会 喜多委員
4	P3	<p>ソーラーシェアリングとバイオガスプラントについての記述を追加 《追加の一案》 かつての西谷地域では、農業の継承者が減って耕作放棄地が増える傾向が続いていましたが、田や畑の上にソーラーパネルを隙間を空けて並べ、農作と発電とで太陽光を分け合うソーラーシェアリングという農業とエネルギーのコラボが実施され、「ソーラーシェアリングの里西谷」として地域が活性化しています。 また、家畜糞尿を利用したバイオガスプラントも建設されました。酪農家の糞尿処理の労力を大幅に軽減した上に、電力や熱湯が得られ、有機肥料の液肥も近隣の農地に供給され、事業が雇用を生み、まさに一石五鳥の効果が出ています。</p> <p>回答) このページについては、目標や施策、取組などが固まってから、内容を更新します。具体的事案を記述するか、するならどこまで記述するかについては、慎重な判断が必要であると考えています。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 田中委員
5	P4	<p>3つの目標について、枠で囲む等目立たせた方が良いと思われる。</p> <p>回答) 下地に色を付けました。</p>	環境審議会 計画委員会 石谷委員

6	P5	<p>再生可能エネルギーの動向、世界の再生可能エネルギーの電力の占める割合、欧州30%、日本2018年16.9%(うち水力8%)、非住宅太陽光68%、住宅太陽光20%、風力7%、バイオマス5、他1%と構成比を明示</p> <p>回答) 日本の再生可能エネルギー関連政策動向に構成比を追記しました。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
7	P5	<p>1.1.1 第1版に書いてあることを繰り返す必要は無いだろう。むしろ第1版以降世界や日本、宝塚で何が変わったか、第1版発行後宝塚ではビジョンに向かってどう進んだか、あまり進まなかった点があれば何が原因で今後どうしようと思うのか、を整理するべきだと思う。第1版に織り込まれなかった最も重要な状況は、パリ協定の合意とその後の世界の動きである。</p> <p>ここではパリ協定合意の背景(現状の深刻さと気候正義)、国際政治のもどかしさ、非国家アクターの動き、日本社会の後進性などを簡潔に述べ、第1版のビジョンは最低限実現すべき目標であることを確認しなければならない。</p> <p>回答) 分かりやすくなるよう記述を見直しました。</p>	環境審議会 計画委員会 喜多委員
8	P5~ P7	<p>ほとんどの表現が、文字ばかりの説明ですので、表や図を入れてまとめた方がわかりやすいと思われます。 (例えば、時系列表にまとめる等)</p> <p>回答) 分かりやすくなるよう修正しました。</p>	環境審議会 計画委員会 石谷委員
9	P6	<p>1.1.2 コミュニティパワーの存在感が高まっているのは、パリ協定の非常に野心的な目標に向かう上で、多くの利害関係が錯綜する中で具体的方策が合意できず有効なアクションが起こせないのに対し、小さな単位ほど目標を共有しアクションを起こしやすいためであろう。だからこそ国より小さい府県や市町村が国より高い目標を設定し、国や世界をリードしていく必要がある。</p> <p>回答) そういったことも踏まえ、中期目標を設定します。</p>	環境審議会 計画委員会 喜多委員
10	P6	<p>1.1.3 日本政府の政策は、この世界的危機の回避よりも短期的視野で既存産業の不利益を避ける傾向が強く、世界から響きを買っていることをまず認識すべきである。</p> <p>①福島事故の核心は未解明のまま、世界から1周遅れの安全基準を「世界最高レベル」と称し、地震大国日本で老朽原発の再稼働を許している。(電力会社の不良資産化回避? しかし早晚逃げられなくなる)</p> <p>②世界は脱化石燃料に向かっているのに、最新技術でも天然ガスにも届かない石炭火力発電に固執し、国内新設や途上国への輸出を進めている。(最新火力発電技術開発企業の損失回避?)</p> <p>③「再生可能エネルギーの主力電源化」を唱えつつエネルギーミックスの配分は2014年来の低レベルから変えていない。(①の延長?)</p> <p>④自然による再生エネ供給の不安定性を再生エネ比率向上制約の理由にするが、不安定さを改善するための蓄電能力増強や、きめ細かい広域連携のための送配電網の改善に対する資源投入の優先度が低い。(①の延長?)</p> <p>いずれの理由も時間稼ぎでしかなく、いずれ清算が必要になると思うが・・・。</p> <p>回答) 世界的には日本の再生可能エネルギー政策は遅れていると考えます。特に東日本大震災以降、推進とブレーキの両方の施策があるため、その動向を記述しています。</p>	環境審議会 計画委員会 喜多委員
11	P6 P7	<p>FITの頁、FITの買取期間は20年で限度、余剰電力は2009.11から開始、2019.11が期限終了、2023年までに65万件が外れる。外れた時に買取問題の解決もどうするか。方や一方で2023年にFIT制度に代わり、FIP制度を設け、市場価格に補助金を上乗せする検討もある。送電会社の送電網の電力の連携可能量限定されており、送電容量不足により送電が十分に行えない。再生可能エネルギー電気設備をつくっても送電できない。今後は送電網を管理する。</p> <p>広域的運営推進機関が送電網の連系統の容量を拡充し、送電容量不足を解決する方向に向かう。</p> <p>回答) 卒FITについて記載しました。連系可能量や広域的運営推進機関については、今後も大きな課題であると認識しています。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員

12	P7	<p>1.1.4 7行目～8行目 他方、大規模太陽光発電の影響を懸念 ～～～ 条例も策定されています。</p> <p>質問: 上記文章は、大規模太陽光発電の設置により、自然破壊・災害(土砂崩れなど)誘発・景観破壊などを危惧する自治体が、大規模太陽光発電所の建設などを規制する条例を作った、ということですか？ 意見: もし、そうなら、これは別項目にして、もう少し詳しく書くべきだと思います。 再エネの明るい面ばかりでなく、やはり利用の仕方によってはマイナス面が生じるという点も記述するのが、長い目で見て再エネの普及につながると思います。 全てのエネルギーは、何らかの「汚染」と共にあるという認識が、省エネルギーに向かう動機にもなりませんし。</p> <p>現在のテーマからは飛躍しますが、宝塚市でも、再エネ施設建設時に自然・景観破壊を防ぐという条例が必要かもしれません。 また、自治体内の「自給自足」を推奨し地域経済の活性化を目指すなら、他地域からの参入になんらかの規制をかけるということもありかと思われます。(難しいでしょうが)</p> <p>回答) 静岡県伊東市や岩手県遠野市の条例について追記しました。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 田中委員
13	P7	<p>再生可能エネルギーは災害時にも地域に貢献する電力源として注目されています～ 再生可能エネルギーのさらなる活用方策が検討されています。</p> <p>について。 強く賛同します。地震大国といわれた日本は、今や災害大国です。毎年の夏の台風では、人命が沢山奪われますし、昨年の千葉県の大規模停電は記憶に新しいです。 自宅での創エネは、環境問題の観点からだけではなく、災害時にも困らない家づくりとして、市民に魅力をアピールできると思います。住宅はとも進歩しています。今や、シェルター付きの家も売り出されています。そういう住宅の進化を、もっと市民に発信していくべきです。</p> <p>回答) 自宅での創エネの推進は重要であると考えます。第6章以降で予定する各主体の役割と協働、モデル事業の進め方で記します。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 反町委員
14	P7	<p>・ビジョンの位置づけはそれぞれの時期の上位下位の関係(構造?)よりも、時系列的な関係が重要ではないだろうか？前の計画がどのように実行されどのような成果が得られたのか、その経験反省を基に次の計画を作るべきだと思う。もちろん上位下位の関係で整合性が求められるにしても、この変化の激しい時代に1段ごとに1年ずつ遅れるとその間の状況変化により齟齬を生じるのは当然であり、上位計画の枠内で下位計画を作っている間は間に合わない。市役所でもよく耳にする「PDCAを回す」ためには、一旦決めた計画であっても状況に応じて後から作った下位計画に合わせて修正することもあるべきだと思う。</p> <p>回答) 第6次総合計画は2021年7月頃に策定するため、本ビジョンも整合を図って策定します。</p>	環境審議会 計画委員会 喜多委員
15	P7	<p>宝塚市内の太陽光発電の頁を追加、①宝塚市屋上の学校全屋根の太陽光発電の設置、②宝塚すみれ発電の設置、これらの設置件数と現発電容量と利用法の項を加える。</p> <p>回答) 公共施設に設置している太陽光発電設備については、資料編で記載します。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
16	P9	<p>・上記のように、2015年12月COP21において世界が合意したパリ協定の目標が反映されていない2016年3月発行の第3次環境基本計画の目標は修正すべきであること、パリ協定の野心的な目標実現のため多くの国々が真剣に取り組んでいること、日本の取り組みが目立って遅れていることなどを説明し、上位計画に拘らず野心的計画を策定し、上位計画の修正を促すことを説明するべきだと思う。 ・加えて、本ビジョンの対象期間であっても、世界の情勢に合わせて目標の上方修正もあり得ることを書いておくべきだと思う。</p> <p>回答) 目標は意欲的な設定をしておりますが、目標の早期達成が見込まれる状況であれば、必要に応じて、計画を見直します。</p>	環境審議会 計画委員会 喜多委員

17	P9	2030年の概念フロー図を入れ、具体的に要素別の流れを明確に図示すること。 回答) 分かりやすさを重視し、このままとします。	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
18	P10	賦存量の調査内容P24と付記 回答) 付記しました。	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
19	P10	ビジョン実現のため対象として、省エネと再生可能エネルギー源が重要であるが、併せて特に太陽光や風力では避けられない自然変動を吸収するため、広域連携により需給を平準化するための送配電システムや、揚水発電・蓄電池・水素など蓄エネ能力も対象としておく必要があると思う。 回答) 再生可能エネルギーの需給調整について、「日本の再生可能エネルギー関連政策動向」で記しました。	環境審議会 計画委員会 喜多委員
20	P10	・図1-3はバックキャストの思想が反映されていないのではないか？ ・1.2.3について細かいことを言い出すときりがないが、その次に来るのはまず目標でなければならない。現在利用可能な資源の範囲で目標が実現できるのならバックキャストの必要は無く、単に利用可能な資源の内、何をどれだけ使って目標を達成するかという選択と実行の問題であり、充分フォアキャストできることになる。 ・バックキャストでは、目標が決まったら、現状ですぐに利用できるか否かは別として、(市内に)あるすべての資源量(賦存量)と利用上の制約を整理し、容易に外せる制約を外しても不足する分について、「残る制約のどれを、どの程度外すため何をするか？」に知恵を絞り実行することだと思う。 回答) 図1-3はビジョンの構成を示したものであり、ここではバックキャストの考え方は反映していません。フォアキャストは従来の傾向や予測される趨勢や対策にもとづいた結果を探索的に展望するものであり、必ずしも資源があっても使われないことも考えられます。バックキャストはあるべき姿に向けて、道筋を描くものであり、ご指摘のとおりと考えます。	環境審議会 計画委員会 喜多委員
21	P12	自然特性、降雨量、7月の暑熱と晴天期間、太陽光水力発電の自然条件を示すこと。宝塚市の人口、人口はピークが2012年、人口減少が進んでいる状況の原因を明確に、また、世帯数は年々増加にあり、その理由を数値で比較し述べること。 回答) 自然特性については、このままとします。人口、世帯数の状況については、将来推計人口など追記しました。	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
22	P14	エネルギー消費量、1990対2017比内訳、エネルギー量は電気だけか、石油、ガスとの合計かを明示した社会的変化の要因を述べる。なぜ減少していたのか、何が原因か。 回答) 電気のみではなく、石油、ガス、交通燃料など全てを含んでいます。本文にあるように、産業の減少幅(約1500TJ)が大きく、家庭や業務は合わせて800TJほど増え、交通は200TJほど減ってますので、それでも全体では800TJほど減少しています。	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
23	P14 P15	質問:両ページとも 2011年の円グラフの数値が 冊子(2015年版)と違うのは、なぜですか。 回答) 策定当時の数値から修正がありました。	再エネ審議会 ビジョン委員会 田中委員
24	P14 P15	・上から5行目「度(平成23年度)には元の水準となりに下がり～」⇒意味不明です。 ・円グラフの文字が小さいように思われます。 回答) ・「元の水準となり～」に修正しました。 ・グラフの修正をしました。	環境審議会 計画委員会 石谷委員

25	P15	<p>産業が減少している事情について、可能であれば記述を追加した方が良いと思います。生産量に単純比例しているのであれば効率化が進んでいることになるのですが、そこら辺は追い切れていなかったでしょうか？</p> <p>回答) 産業の縮小については、P13の「(2)産業・業務の状況」に追記しました。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 丸山委員長
26	P16	<p>ソーラーシェアリングはすでに実現しているので、分けた方が良いと思います。前の段落とも関連しますが、施策の成果として進んだ部分は記述した方が良いと思います。固定資産税の減免制度の成果と顛末を書くのはNGでしょうか。</p> <p>回答) まとめ直しました。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 丸山委員長
27	P15 P16	<p>部門電力消費量、1990対2017 総量は減少、民生家庭は占有量増。数値だけでなく、総量の減少原因、民生家庭は1.5倍の増加、その原因を述べるべき。 本市の関連施策 宝塚市の審議会で何か問われる審議をされたか。 基本条例の骨子は何か。これらの内容を述べ、その方向性として何か決まったのか。 条例施行後の施策、5項目の具体的内容を記すべきであり、それを踏まえて検討した事で何か決まり、方向付けがなされたか。市の施策としての足跡に具体性がない。</p> <p>回答) 電力消費量について次のように追記しました。「民生家庭と民生業務が増えています。人口は11%増に対し、家庭の電力消費量は48%増加しています。このことは、世帯当たりの家電製品が増えたこと、単身世帯の増加と核家族化の進行により世帯数が増えていることが原因と考え、追記しました。 再エネ推進基本条例の基本理念も追記し、まとめ直しました。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
28	P17	<p>(1)豊かな環境の自律的維持 タイトルもわかりにくい言葉ですが、文章が漠然とし過ぎていて、何を言いたいかわかりません。</p> <p>回答) タイトル「豊かな環境の自律的な維持」は、再生可能エネルギーの利用の推進に関する基本条例の前文を受けて、現行計画に記されており、継承します。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 田中委員
29	P17 ~ P18	<p>(1)豊かな環境の自律的な維持 → 環境負荷の軽減に (2)エネルギーの自立性を高める → 持続可能なエネルギーに (3)災害に強く、安全で安心な持続可能なまちづくり → 地域社会づくりに努める</p> <p>回答) いずれも、再生可能エネルギーの利用の推進に関する基本条例の前文を受けて現行計画に記されており、継承します。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
30	P18 P19	<p>・1行目「市民や地域の団体が主体的に参加する市民共同発電所が稼働しています。」 ⇒「市民共同発電所」を少々詳しく説明を加えた方が一般市民にはわかりやすいと思われます。 ・3.2.1再生可能エネルギー推進の視点の4行目～8行目の(①)～(④)を表にすると分かりやすくなると思われます。 ・P19の枠内「宝塚エネルギー」とは？の最後13行目「重要で」で終わっています。⇒多分「重要です。」 だと思われます。</p> <p>回答) ・説明を追記しました。 ・見やすくしました。 ・「重要です」に修正しました。</p>	環境審議会 計画委員会 石谷委員
31	P20	<p>3.2.3再生可能エネルギーの導入方針 具体的方針、具体的方策の中で、市と市民の協働、市民と市民の協働について、「何を」「いつ」「どこで」「どのようにして」参加したらよいかを具体的に説明して頂けると助かります。</p> <p>回答) 協働については、「第6章 目標達成に向けた各主体の役割と協働」で記します。</p>	環境審議会 計画委員会 石谷委員

32	P21	<p>●の6つ目「市内での経済効果、雇用効果が生まれています。」 ⇒具体的な事例を説明して頂けるとわかりやすいと思われます。</p> <p>回答) ここで具体的には記しませんが、例えば牛のふん尿を活用したバイオガス発電設備導入により、酪農家の飼育牛数が増え、経営が発展するとともに、消化液の利用により有機農業が盛んになり、また、バイオガス発電設備管理運営業務や隣接する温室栽培において、雇用が生まれるなどが考えられます。</p>	環境審議会 計画委員会 石谷委員
33	P24	<p>表 4-1 賦存量分析結果のまとめ 選択肢に「×」はないので、「△」が実質的に不適ということかと思いますが、風力や地熱、中小水力と横に比べると違和感があります。地熱は風力よりは可能性があるような印象もありますが、いかがでしょうか。中小水力はこの書きぶりだと実質的に不可能と読めますが、そういうことなのでしょうか。</p> <p>回答) 地熱は風力より可能性はありますが、「○」には至らず、中小水力は現状、展開が望めず、「△」と考えます。バイオマスは「○」に修正します。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 丸山委員長
34	P24	<p>賦存量調査のバイオマスエネルギーの欄 有望性が △ になっていますが、木質バイオマスはもっと熱エネルギーとして利用できると思われます。 「熱利用」については、言及しないという前提とのことですが、検討する可能性あり、などという記述ができるのでは？と思います。 太陽光以外の有望性が全部 △ なのは、検討が足りない感じがします。</p> <p>回答) バイオマスは「○」に修正するとともに、木質系について追記します。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 田中委員
35	P24	<p>賦存量は、具体的に測定した賦存量の数値を明示すべき。そして誰が行えるのか。市、市民、民間が◎△では主体になる所が分からない。この項で何が現実性があるかを示すべき。</p> <p>回答) 数値を算出している賦存量は記しています。市、市民、民間のいずれもが主体になり得ると考えます。現実性を記すと可能性を縛ることになるので、有望性の記述に留めます。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
36	P25	<p>設置場所は建築物の屋上、空地、農耕地、築堤等を精査するに民間工场上屋も例示する。</p> <p>回答) 建築物屋上、農地については想定に入れています。その他については、データの把握が難しいため、計算に入れていません。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
37	P25 P26 P27	<p>4.3.2(2)1)の住宅の2行目、3行目及びP26、P27の表中「戸建て、及び長屋」という表現があるが、長屋をあえて区別して表現する必要はあるのでしょうか。昔は長屋は多かったようですが、現代の長屋とは、アパートの意味でしょうか？</p> <p>回答) 統計上、「戸建て及び長屋」が併せて集計されています。長屋は例えば2軒の家が、建物としては一体で壁が共有されているようなものです。</p>	環境審議会 計画委員会 石谷委員
38	P27	<p>太陽光発電設置の問題点、土地賃借、建屋強度、景観、条例制度、建設主体など最近の建物価格と技術、仕様を例示し、問題点を示す(下の空欄)</p> <p>回答) 利用可能量についての記述となるため、そのままとします。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員

39	P28	<p>第1段落 バックキャストの説明において、「…これは過去から現在への延長線上で将来を予測(フォアキャスト⇒用語集)する手法…」との記載がありますが、表現を工夫した方がよいかもしれません。例えば「…これは現在までの傾向が今後も続く」と仮定して将来を予測する手法…」といった表現はどうでしょうか。</p> <p>「…再生可能エネルギーは近年急速に利用が拡大しており、フォアキャスト型の考え方では、振れ幅が大きくなり、予測は難しくなります。…」の記載について、少し舌足らずな感じなので、「価格も急速かつ大幅に低下しています」といったことを入れ込み、それを踏まえるとフォアキャストが困難とした方がよいと思います。</p> <p>回答) 修正しました。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 丸山委員長
40	P28 ～ P40	<p>この章では宝塚市の再生可能エネルギーで算定するという熱エネルギーが混入している。再生可能エネルギー電気について考えるべき。再エネ活用は市外からのエネルギー導入し、メガソーラー電気しか考えられない。宝塚独自で生産するのではないので、論点から外すべき。作文としては考えられるが、本論から外れている。</p> <p>バックキャストは、単なる将来値を希望したもので、その間の道程は分からない。50%、100%と示されるが、実際には実現性がない。宝塚市内のエネルギー別分野に現在の消費量、これを2050年にCO2排出量ゼロにする場合の分野別エネルギーを押さえて合計して将来の姿と考える。その分野別エネルギー消費量の今後の技術革新を妄想した姿を勘案するという事で考えるならば理解できる。</p> <p>回答) 持続可能な社会に向けては電気だけでなく熱も重要であるため、そのままとします。再生可能エネルギー熱の活用については、木質バイオマスなどを市外から調達することもあります。バックキャストについては他委員のコメントも踏まえ修正しています。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員
41	P30	<p>再エネ自給率および再エネ活用率を高めるためにも、経済性の観点からも、省エネはきわめて重要となります。ZEH やZEB も、エネルギー消費量を大幅に減らして再生可能エネルギーで住宅やビルのエネルギーを賄いつつ、快適かつ健康的な生活に役立つものです。環境省が発表した長期低炭素ビジョン(2017年(平成29年))では、2050年(令和32年)に80%の温室効果ガス削減に向けて、社会の絵姿や技術を示しています。家庭部門では新築住宅はZEH となり、既築住宅でも断熱や省エネ機器導入と組み合わせでの再生可能エネルギー導入が見込まれています。「明るさ」や「暖かさ」、「快適性」、「移動」といったエネルギーサービス(⇒用語集)を維持しつつ、大幅な低炭素化の可能性を示しています。こうした対策は、エネルギー面での削減効果をもたらすだけでなく、快適な住環境やオフィス環境をもたらし、健康や福祉面での効用も高くなります。従来の省エネには寒さや我慢、手間といったイメージが付随していましたが、エネルギー削減と快適さを両立させる能動的な選択としての省エネの充実を図ることが望まれます。また全体の消費量とともに、エネルギーの質についても検討していくことが必要です。たとえばお風呂に入るといったような低温の熱が必要な場合には自然界に広く存在している太陽熱を使えば、より高い温度が得られ様々な使い道がある化石燃料や電気を使わずに済みます。同じエネルギーが得られるとしても、その性質を考慮して、有効に使うことが大事なのです。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>前後の文章との重複があり、繋がりも悪いです。例えば</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ≠我慢 ・効率化 ・付加価値のある効率化(ZEHなどという順番で整理できませんか) <p>回答) 修正しました。今回電化が進むと考え、エネルギーの質(エクセルギー)についてのパラグラフは削除しました。</p>	再エネ審議会 ビジョン委員会 丸山委員
42	P30	<p>中段網掛け文言 再生可能エネルギー+省エネルギーの組み合わせで再生可能エネルギー導入とあるが、これは別個に切り離して考えるべき。再生可能は電気分野、省エネは技術の技能向上であり、別個の分野である。省エネルギーのエネルギー使用削減は脱炭素化という分野で論ずべきである。</p> <p>回答) 再生可能エネルギーの自給率・活用率を向上させるためには、エネルギー消費量を削減する必要があるため、省エネルギーについても言及します。</p>	環境審議会 計画委員会 竹谷委員

43	P32	<p>枠内の「エネルギープロシューマーとは？」で、市民がプロシューマー化するためには、どのように市と協働できますでしょうか？例えば、イニシャルコスト、ランニングコストの補助等の課題が考えられますが、どの点で協働できるのでしょうか？</p> <p>回答) 「第6章 目標達成に向けた各主体の役割と協働」以降で記します。</p>	<p>環境審議会 計画委員会 石谷委員</p>
44	P33	<p>2.3 中期目標値 本市における再生可能エネルギー推進の中期目標値は2030年度(令和12年度)を目標年として、以下の2つとします。電力の目標のみとしているのは、現状では家庭においても業務・産業においても太陽熱利用システムやバイオマス熱利用、地中熱利用といった熱利用の再生可能エネルギー割合が極めて低く、国の政策支援や市場の動向を見ても、熱利用の目標値を設定することが困難であるためです。また交通部門についても、現在、電気自動車、燃料電池車なども含めて技術開発の方向性が定まっていないことから、中期目標は設定していません。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>ここが適当かどうかわかりませんが、セクターカップリングの話はどこかで必要かと思います。長期目標のところでしょうか。</p> <p>回答) 5.1長期目標値において、オプション案としてセクターカップリングを加えました。</p>	<p>再エネ審議会 ビジョン委員会 丸山委員長</p>
45	P36	<p>太陽熱利用は、電気なのか暖房なのか不明</p> <p>回答) 暖房です。</p>	<p>環境審議会 計画委員会 竹谷委員</p>
46	P37 ～ P40	<p>活用率は全て自給率から除外して考えるべき。</p> <p>回答) 市外からの再生可能エネルギーの供給も重要であり、活用率の現状把握、目標設定を行います。</p>	<p>環境審議会 計画委員会 竹谷委員</p>