

## 神奈川の水素ビジョン（骨子案）に対する意見と対応

意見	素案への反映等 対応
<b>1 全体に関する意見</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>全体の印象として、神奈川県独自の政策が見えない。川崎市や横浜市の企業が活発に動いている。その成果をとらえて、国が進める水素政策に絡めていく、県はどのように支援しているかを明確にする方がいいと思う。</li> <li>2011年に黒岩知事と「水素革命」を始めたとき、県庁内に企業を集めて県の政策を議論しようと提案しました。その流れが現協議会です。当時の背景は再生可能エネルギーとして国内最大の水力発電を有する神奈川県をベースに太陽光江エネルギーの拡張推進しましたが、県内の家屋数が十分でなく、実現はできませんでした。しかし再生可能エネルギーという化石燃料には依存しないエネルギー源からスタートしたのです。</li> <li>こういった背景をしっかりと県庁として把握されるべきかと思えます。</li> <li>県内の企業は、旗振り役の県庁をよりどころとしています。国や企業間の情報交換会など神奈川県独自のスタイルをつくりだしてください。</li> </ul>	<p>今後の施策検討の参考とさせていただきます。</p>
<b>2 数値目標の設定に関する意見</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>数値目標の設定について</li> </ul> <p>現時点では将来の展望を示すにとどめ、具体的な数値目標は設定しないこととし、今後、国の動向や社会経済情勢の変化等を踏まえ、本ビジョンの見直しを行う際に、数値目標の設定を検討する、という県の提案に賛同いたします。</p>	<p>数値目標は設定しないこととします。</p>
<p>弊社として今回の水素ビジョンに数値目標が設定されないことについて異論ございません。 弊社もまだまだ試行錯誤、暗中模索をしながら事業戦略を練ってまいりますので、引き続き県殿とコミュニケーションさせていただければ幸いです。</p>	<p>数値目標は設定しないこととします。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>数値目標の設定について</li> <li>数値目標を設定しないことで同意する。</li> </ul>	<p>数値目標は設置しないこととします。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>骨子案で数値目標を設定しないことについて</li> <li>異論はございません。</li> </ul>	<p>数値目標は設置しないこととします。</p>
<b>3 グリーン水素・ブルー水素等に関する意見</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>水素の製造方法について (P.7)</li> </ul> <p>P.7に「エ 水素の製造方法による色分け」について、ご記載の通り水素は無色であるため、「色分け」という表現は望ましくなく、また、お示しいただいている3種類以外にも呼称があるかと存じます。つきまして、引用文献を明確にしたうえで、例えば、「製造時に発生するCO2を回収した水素をブルー水素、再生可能エネルギー由来の電力を活用して製造した水素をグリーン水素と呼ぶ。」などと表現してはどうか。</p>	<p>ご意見を踏まえ、P7～「エ 水素の製造方法による呼び分け」に関する記載を修正しました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ブルー水素の取扱いについて (P.8)</li> </ul> <p>ブルー水素は移行期のみ利用とは限らないため、グリーン水素に限定する必要はない。「炭素集約度が低い水素の利用拡大を目指す」という形で良いのではないかと。</p>	<p>ご意見を踏まえ、P9～「オ 低炭素水素の普及」に関する記載を修正しました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2050年の目指すべき姿について (P.9)</li> </ul> <p>先述の通り「グリーン水素」に限定する必要はないのではないかと。また、「カーボンニュートラルが実現」とあるが、カーボンニュートラルは水素以外の様々な手法を用いて総合的に達成する目標であるため、上位計画に位置付けられていれば問題ない。水素ビジョンにおいては、「水素社会の到来」までを目標としてはどうか。</p>	<p>ご意見を踏まえ、P10～「(1) 2050年の目指すべき姿」に関する記載を修正しました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>骨子案P.7「エ 水素の製造方法による色分け」と骨子案概要3スライドのグレー水素の記載について「製造過程で多くのCO2を排出」とありますが、「多くの」は定性的な表現で誤解を招く恐れがあるので、定義に則って削除いただきたい。</li> </ul>	<p>ご意見のとおり、P8のグレー水素に関する記載について修正しました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>骨子案概要3スライドに「将来的にはグリーン水素の普及を図るべき」とありますが、グリーンに限定する表現ではなく、今後目標・基準となる「水素・アンモニアの炭素集約度」による表現が相応しいものと考えます。</li> </ul>	<p>ご意見を踏まえ、P9～「オ 低炭素水素の普及」に関する記載を修正しました。</p>
<p>グリーン水素が普及するまでは、コスト的に優位性のあるブルー水素の併用が不可欠と考えられます。幅広く脱炭素化を浸透させるためには、既存設備からCO2回収を普及させることも考えられます。どちらも回収したCO2の有効利用あるいは処理が課題です。困難な課題ですが、ビジョンに織り込むことは可能でしょうか。</p>	<p>ご意見を踏まえ、P7～「エ 水素の製造方法による呼び分け」及びP9～「オ 低炭素水素の普及」、P10～「(1) 2050年の目指すべき姿」にCCS、CCUSについて記載しました。</p>
<b>4 その他の意見</b>	
<p>P11(2)「水素社会」実現に向けた基本方針 「水素社会」の実現に向けて、国、事業者、自治体、大学、県民など、あらゆる主体がそれぞれの役割を担い、相互に連携して、「オールジャパン」、「オール神奈川」で取組を推進します。⇒(質問) 神奈川県の水素ビジョンですので「オールジャパン」は必要なのでしょうか。P12までを読みますと国の施策が記述されておりますので、必要であるとのこと判断であると思われませんが、神奈川県が先に立つような記述が望ましいと思われれます。この理由は、日本では神奈川県がもっとも水素エネルギー技術が進んでいる自治体だからです。しかしながら近年、甲府や神戸といった都市が水素に力を入れており、設備インフラという観点では神奈川県より目立つ(派手さがある)ように見えるからです。</p>	<p>県では、脱炭素の取組について、あらゆる主体が自分事化し、相互に連携して取り組んでいくよう、「オールジャパン」、「オール神奈川」をスローガンに取組を推進してきたため、このままの表現とさせていただきたいと思えます。 3の(2)「水素社会」実現に向けた基本方針では国の役割の後に自治体の役割を記載するなど、ビジョン内では国→自治体の順で記載しているため、このままの表現とさせていただきたいと思えます。</p>
<p>P23「【参考】川崎カーボンニュートラルコンビナート構想の概要」が記載されておりますが、神奈川県のような構想を示した絵はないのでしょうか。今後の課題であると思われれますが、概要を示した図がありますと、県民の方々もご理解が進むものと思われれます。</p>	<p>来年度以降、水素の潜在的な需要調査等を実施することを検討しています。その中で県内の水素社会の将来像が視覚的に捉えやすいような図やマップの作成を検討していきます。</p>
<p>P26「将来的な「水素社会」の到来をイメージできるようにするため、様々なイベントの機会などを活用して、水素を活用した新たな技術や製品を積極的にPR」とありますが、これは県庁のどの部門が担当のかわかるかというところが見えにくく思われます。県のどこが統括しているのかというところが、今一つ明確となっていない点が気になります。また、県として、国をはじめとした様々な自治体などとの協議をする機関(部門)を明確にすることが必要であると考えます。さらに、県として産業界との係わりも持つことも考えられることから、ロビー活動が必要になると思われれますので、少なくともどこが水素ビジョンの発信源であるのか、そして、ロビー活動をしているところはどこかを発信していく必要があるように思われます。</p>	<p>イベントの機会などを活用した水素の普及啓発については、民間事業者・自治体が連携しながら、進めていくものだと考えていますので、どこが主体で行うかということは特に明記していません。 また、水素ビジョンの統括・発信部署等に関しては、現在は脱炭素戦略本部が担っていますが、今後所管部署等が変わってしまうこと、イベントの趣旨によっては異なる部署が担当すること等も考えられますので、所管部署等については、ビジョン本体ではなく、ホームページ等に掲載してまいります。</p>

# 神奈川の水素ビジョン（骨子案）に対する意見と対応

意見	素案への反映等 対応
<p>○ 神奈川県としての独自の水素ビジョンの施策試案  <b>県西部における施策</b>                      県西部は、様々な点で今後の課題が多いと言われている地域である。丹沢山塊、箱根連山という険しい地形が産業の活性化の阻害要因と見られてきたが、第二東名高速道路の全面開通を数年後に控え、交通往来量が高まる可能性があり、今後の新規な交通システムを導入する必要性をもった地域であると言える。                      このような地域において水素ステーションはカーボンニュートラルのための必須のインフラであり、この地区の水素ステーションの導入は必須の要件になる可能性が高い。                      水素基本戦略（P22）では、「東京都では、山梨県産の水素を都有施設（国際展示場）で利用し、都民への水素の普及啓発を図るほか、燃料電池換装型荷役機械の導入促進等の東京港のカーボンニュートラルポート（CNP）形成等に向けた取組として総額 36 億円（令和 5 年度予算）を措置するなど、水素需要の創出にリーダーシップを発揮」と記載されており、県境を越えた活動が見られる。<u>山梨県と県境を接する神奈川県としては、地理的に距離が短い県西部地区の水素ステーションの水素を供給して頂くという方法が考えられ、水素ステーションの水素供給源として利用することが考えられ、このような方法も検討の対象になると考えられる。国や様々な地方自治体との連携を、具体的に行動をとる時期が来たように思われる。もちろん、神奈川県水素ビジョン骨子に示されている京浜地区からの水素供給も重要な方法であり、この供給方法の永続的確立を目指すこと（条例などで取り決めること）も重要であり、確実に実施できる施策が必要と考える。いずれにせよ、県民に対し、丁寧かつ効果的な情報発信を行い、機運の醸成を図ることが必要であろう。</u></p>	<p>ご意見を踏まえ、P13「自治体の役割」に近隣県との連携について記載しました。</p>
<p>○ 神奈川県としての独自の水素ビジョンの施策試案                      神奈川県が取り組んで切る姿勢を示すための独自施策について                      ・<b>地域を限定した二酸化炭素削減の取り組み</b>                      政府は2020年10月に、当時の菅義偉内閣総理大臣が「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」と宣言した。「排出を全体としてゼロ」とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガス排出量から吸収量を差し引いた値がゼロであることを意味する。しかしながら、これを早速実現することはほとんど不可能であろう。市区町村の限定をしたとしても非常に困難であろう。                      「将来的な「水素社会」の到来をイメージできるようにするため、様々なイベントの機会などを活用して、水素を活用した新たな技術や製品を積極的にPR」（神奈川県水素ビジョン骨子（P26））を推し進めるに、<u>神奈川県の地形を生かした方法を提案したい。</u>  <u>例えば、江の島や城ヶ島、あるいは真鶴半島など、交通が橋や数本の道路により区分けできる地域を選定し、その地域の地球温暖化ガス排出量を算定し、その地域の排出量を実質ゼロにするにはどれくらいの水素や再生可能エネルギーを必要とするかをシミュレーションし、どの程度のインフラが必要となるのかを具体的に算出するという通じて、実質排出ゼロとはいかなる状況となるのかを示すことが必要であろう。また、二酸化炭素を削減するインフラの導入により、削減効果を示すことも重要な取り組みになると考える。</u></p>	<p>今後の施策検討の参考とさせていただきます。</p>
<p>○ 神奈川県としての独自の水素ビジョンの施策試案                      神奈川県が取り組んで切る姿勢を示すための独自施策について                      ・<b>カーボンニュートラル地球温暖化対策エネルギー研究所（仮名称）の設置についての提案</b>                      神奈川県は、KSPや産業技術研究所（KIST）、環境研究所など、多くの研究所を時代のニーズに合わせて開設を行ってきた。しかしながら、地球温暖化や二酸化炭素問題、あるいは再生可能・水素エネルギー問題に関しては、これらの問題自体が世界的な問題であり、時々刻々と変化する問題であったため、地方自治体として本格的に取組む状況下にはなかった。                      しかしながら、異状気候が顕在化した現在、猛暑のみならず、ゲリラ豪雨災害、台風災害の頻発化などの自然災害のみならず、一昨年に勃発したウクライナ紛争による化石エネルギーの高騰など、人為的な災害とも言ってよい問題が県民の生活を脅かしている。このような現状を鑑み、県民にご理解を頂くためにも、<u>社会科学（政治・経済や産業）を含めた、新しいエネルギー（水素・再生可能エネルギー）に関する研究センターを作り、政策を含めた形のシンクタンクを設立し、地球温暖化対策を推進していることを内外に示すことが、県民にとっても理解しやすいのではないかと提案する次第である。「科学的データ等の戦略的獲得と共有領域に関するデータ等の共有」、あるいは「円滑な実験・実証環境の実現」といったことが水基本戦略（P41）にも謳われており、県としての姿勢を示すことが必要な時期に来ているように思われる。</u></p>	<p>今後の施策検討の参考とさせていただきます。</p>
<p>・ <b>ビジョンの策定目的について（P.3）</b>                      国のカーボンニュートラル宣言や水素基本戦略の改定に伴いビジョンを策定することとなっているが、<u>神奈川県の経済発展や水素普及などをビジョン策定の背景とした方が良いのではないか。</u></p>	<p>ご意見を踏まえ、P3「（2）「神奈川の水素ビジョン」の策定」の三つ目のマルに水素普及と経済活性化について記載しました。</p>
<p>・ <b>ビジョンの範囲について（P.3）</b>                      水素基本戦略において、戦略の対象範囲は、「水素はアンモニアや合成メタン、合成燃料等のカーボンリサイクル製品など、様々な燃料や原料として使われるため、本戦略においては、これらも対象とし、（後略）」と記載されていることから、<u>本ビジョンにおいても同様の範囲としてはどうか。</u></p>	<p>ご意見を踏まえ、P3の「（2）「神奈川の水素ビジョン」の策定」の五つ目のマルにビジョンの対象範囲について記載を追加しました。</p>
<p>・ <b>脱炭素社会における水素の役割の背景について（P.4）</b>                      水素のエネルギー利用やCO2排出量の削減が目的であるため、<u>県内の部門別エネルギー需要やCO2排出量を整理し水素利用の可能性を整理した方が良いのではないか。</u></p>	<p>ご意見を踏まえ、P5「（1）地球温暖化対策の現状」の最後のマルに「県内の部門別CO2排出量のグラフ」を追加し、各部門での水素活用について記載しました。</p>
<p>・ <b>エネルギー転換部門における取組について（P.9、10）</b>                      メタネーションにより生成した合成メタンを都市ガスとして利用することについて、<u>大気中のCO2を回収し合成メタンを生成しない限りはカーボンニュートラルにならないのではないか。</u></p>	<p>ご意見を踏まえ、P10～「（1）2050年の目指すべき姿」について「合成メタン」に関する記載を修正しました。</p>
<p><u>大規模需要の創出のために、海外からの水素導入が不可欠ですが、太陽光やバイオマスなどの利用による地産地消にも取り組まれたらいいかがでしょうか。</u></p>	<p>ご意見を踏まえ、P27「イ 施策の方向性」の三つ目のマルに再エネを活用した水素の地産地消型モデルについて、記載しました。</p>