

会議結果報告書

1. 会 議 名 令和6年度第4回印西市環境推進会議（市民会議）
2. 日 時 令和6年11月15日（金）9:30～11:30
3. 場 所 市役所会議棟 204 会議室
4. 出席委員 山崎会長、白川副会長、岩井委員、川井委員、國武委員、小山委員
富川委員、橋本委員、福井委員、村形委員、渡辺（統）委員
事 務 局 岡本環境保全課長、海老原保全係長、五十嵐主査、増田主査
5. 傍 聴 者 0 名
6. 配布資料
 - ・会議次第
 - ・いんざいカーボンニュートラル・チャレンジ 2050（素案・たたき台）
 - ・市民会議での意見まとめ・回答
 - ・印西市で「地中熱ヒートポンプシステム」の導入について（ご提案）（委員配布）
7. 内 容
 - （1）開 会
 - （2）会長挨拶

会 長 アゼルバイジャンで開催されている COP29 で発表された国際研究チームの発表によると、2024 年の世界の二酸化炭素温室効果ガス排出量が 374 億トンで過去最高になるだろうとのこと。

世界中で温暖化の取り組みが進められているが、まだ世界全体の排出量が減少に転じるところには至っていない。

東京都の小池知事の講演において、伊豆諸島の海域で浮体式洋上風力発電を導入するという話があった。

日本は海に囲まれているので、洋上風力発電のポテンシャルがかなりある国だと言われており、小池知事のリーダーシップで施策を進めるというのはこれからまた注目していきたい。

（3）議 事

- ①いんざいカーボンニュートラル・チャレンジ 2050（素案・たたき台）について 事務局より説明

委 員 前回の会議でメールにより質問したものについても会議録に入れてもらうようお願いしたかどうか。

事務局 先日メールでいただいたご意見については、一覧にまとめて今回の会議資料として配布しており、ホームページ等にも今後、会議開催結果として掲載する。

委 員 68 ページ、直近年度以降に増加する事業所のところで毎年 1%ずつ削減が図られていくとしたと書いてあるが何か具体的に指導するのか。

事務局 特定事業所は毎年 1%ずつ削減が図られていくというのは、国が特定事

業所に求めている目標であり、市として特定事業所に特別何か促すということではなく目標に合わせたものである。

委 員 罰則はないのか。

事務局 特定事業所には、報告の義務が定められており、それに違反した場合は罰則などもある。

委 員 70 ページに「市域の温室効果ガス排出量に影響を与えないことも考えられます」と書いてあるが、この表現はどうか。

「このように指導します」ならわかるが他力本願である。

「指導します」のほうがいい。

72 ページ、再生可能エネルギーの導入を今から検討するということか。

農地の太陽光発電は、やめようということになったがどういう再生可能エネルギーを考えているのか。

事務局 再生可能エネルギーとしては、ポテンシャルがある太陽光発電建物系の導入を促進するため、太陽光発電の導入に対する補助などを検討したい。

委 員 172TJ から 1,109TJ に増やすには相当な努力が必要である。
対象設備は太陽光発電のみか。

事務局 目標値は平成 26 年度からの伸びのまま導入が図られるという仮定で設定している。

ただ、FIT 制度などの固定買取価格も減少しているため、補助制度の導入によって伸び率を維持していきたいと考える。

委 員 バイオ炭は今後の検討とすると書いてあるが、78 ページに市民ができることとして、バイオ炭を導入するということを追加していただきたい。

または、88 ページの「カーボン・オフセットに関する検討」にバイオ炭の検討について記載してはどうか。

印西は森林も多く竹も切らなければならないため、多く排出される。

そういうものをバイオ炭にする企業と取引ができるのではないか。

なぜ、バイオ炭がいいかというと、炭になり埋めることによって、二酸化炭素の排出を遅らせることができる。

印西のように緑に恵まれ、かつ公園管理も適正であり、伐採した木が多く排出されるところは、バイオ炭についてしっかり検討し、企業とのオフセットでやればいいと思う。これらを真剣に検討して欲しい。

89 ページ、緑化については企業などに指導しているのはわかるが、さらに進める考えはないのか。

例えば、印西市は国に比べ規制を厳しくしていると思うが、さらに緑地を増やすことを指導するというような考えはないのか。

企業が立地したところ、或いは住宅ができたところの緑が減った分をどこかで増やすとか、そういうことが必要なのではないかと思う。

ヨーロッパの都市では緑の被覆率を 30%としている。

日本の場合は、森が多いのでそういうことを考えなくてもいいと言えばいいが、東京なんかは 9%ぐらいしかない。

印西市の場合は多いと思うが、開発区域はもともと全部緑だった。

緑地の面積を広くする必要があると思う。

印西市では、さらに厳しくしてほしい。

103 ページの印西市における気候変動の影響評価、これは国の評価なので仕方ないと思うが、自然生態系の評価で、例えば「里地・里山生態系」は、丸（特に重大な影響が認められる）ではなくその次の菱形（影響が認められる）になっている。

実際に里地・里山を見ているので危機的な状況になるのがわかる。

印西市ではトウキョウダルマガエルがすごく多い場所だったが、地球温暖化によってヌマガエルが増えている。

私たちの耕している田でも、トウキョウダルマガエルを 1 匹見るためには、ヌマガエルが 100 匹ぐらい見られる。

ニュータウンでもヌマガエルが来ている。

この状況は、中程度の影響とは言えないと思う。

大きく生態系が変わってくるのではないかと思う。

「生物季節」についても、ものすごい季節が変わっている。

花の咲く時期が変わると鳥が育つ時期、要するに花がついたら虫がついて、その虫を食べて鳥が育つ。

鳥が卵を孵す時期を早めなければいけないが、そこまで鳥がついていけるかどうか。或いは渡り鳥にはどうなのかと考えると、この程度の影響ではないというふうに思う。

印西市独自の評価としてはどうかと思う。

緊急性の欄の三角（中程度）も非常にあやしいのではないかと思うので、ここを国の評価ではなく印西市の評価として具体的にカエルの例を挙げて書いていただいたらみんなにわかるのではないかと思う。

106 ページの「市民生活・都市生活」の「ヒートアイランド対策として都市公園や街路樹をはじめとする街中の緑を適正に管理します」と書いてあるが、適正に管理するだけではなく積極的に増やすということも必要なのではないかと思う。

市民にできるところで 89 ページに植樹イベントに参加するとあった。

どのように植樹イベントに参加するかはわからなかったが、市民も巻き込んで積極的に植える場所があるとしたら、企業用地しかないと思う。そういうところに市民も参加するとか適正に管理するだけではなく緑が減っている現状では、増やすということがあるかもしれないが、言葉が足りないと思う。

企業に対して、積極的に条例で緑を確保することを求めるということができるのではないか。特に今、印西は企業に人気。昔のように来てくださいという時代ではなくなっているので、ぜひ印西市として積極的な全国に誇れるような条例を作っていただきたい。

事務局 先ほど回答した部分以外のご意見として受けとめさせていただきます。

会 長 委員からの、カーボンニュートラル・チャレンジの施策に関するところで、資料を用意いただいているので、資料の説明をお願いする。

委 員 地中熱ヒートポンプシステムの導入という提案。今まで様々な温暖化対策があったが、地中熱を使うことが、最近やっと日の目を見て各地でやり出している。印西市はまだ導入していないため、市長に訴えようと思い資料を作った。

地中熱の利用では、このヒートポンプシステムというのが非常に注目されている。

地下約 100m のところに、温度が変わらない地盤がある。

どこでもあるわけではないが、温度が変わらないところに、ヒートポンプを入れて埋めるだけである。

夏は外気が暑い。しかし、地中は冷たい。冬は外気が冷たいが、地中は大体 10 数度ある。

この温度差を使いヒートポンプシステムを活用して、冷暖房の代わりとする。

一切冷暖房を使わなくていいというところまではいかない。

大体半分以上の冷暖房がいらなくなるという技術である。

これを印西市でもやりたいと思っているが、民間がやると掘るための工事にお金がかかる。

これをできるだけ安くするためには、普及しなければならない。

各地で取り組んでいるが、印西市も先駆けて新しい技術を導入してはどうか。

市の施設にこの地中熱ヒートポンプシステムを導入してはどうかという提案である。

また、69 ページをお願いします。

世界的には基準年を 2013 年にしている。

そこから CO2 の排出量を 46% 減らそうという国の方針がある。

しかし、これを達成しても地球の温度はそんなに極端に下がらない。

それだけ CO2 が多いということ。

さらに評価しなければいけないというのを IPCC という気候変動に関する政府間パネルという組織で大きな方針を出している。

このままでは地球の気温が 1.5 度ではなく 3 度まで上がってしまう。

そのため、できる限り CO2 を減らさなければいけない。

その対策として来年の 2025 年までに CO2 の排出量を減らす。

今までずっと CO2 が増えている。それを来年には減らさなければならぬ。

2030 年には 2013 年から 46% 減らすと言っていたが、もっと減らさなければならぬ。

その目標として 60% 減らさなければならぬ。

基準年が違うが、2035 年には 2019 年比で 60% 減らさなければならぬ。

ここまでやらないと 1.5 度は保てない、もっと上がってしまうという方針を国連が出した。

これを受けて各国は新たに自分たちの温暖化防止の方針目標を変えなければならない。

今我々がここで議論しているような話はもう古くなった話で、今度はもっと厳しいCO2削減策をしなければならないということを言われている。

我々が検討しているこれでは足りないということを言いたい。

会 長 イギリスもCOPで2035年までに81%削減を発表した。日本も削減目標を再検討して、厳しい目標を立てていく状況ですが、残念ながら印西市は目標を少し緩くしている状況もあると思うが、今の委員のご意見に対して何か事務局からあったら願います。

委 員 今我々が検討しているICNC2050の69ページの目標は基準年を2020年にして40%下げると言うが、国連同様2013年から2030年の数字を見ると30数パーセントぐらいしか下がらないことになる。

これでやると全然国連の方針にも国の方針にも合っていない。

こんなこと市がやって笑われないかと心配である。

事務局 目標につきまして、2020年の実績値というのが環境省から公表されている数値に基づき計算を行っている。正確に印西市でどの程度削減されているのかというと、国全体の数値を印西市の世帯数や事業所の面積を使用して算出されたものがこの2020年の数値である。

今までは2050年カーボンニュートラルから逆算したバックキャスティングで定めた、国に合わせた46%を目標として掲げていたが、印西市の場合は人口増や企業が進出している状況から、実現可能な再生可能エネルギーの導入として、家庭の屋根に設置したものを、今までの実績から求めた数値を記載しており、達成が見込める数値と考える。

ただし、売電価格が下がっている状況もあるので、今までの伸び率そのままの計上はしているが、その達成のためには補助金を導入して伸び率をキープするというような形で進めていきたいと考えている。

将来的に結果として出されたものについても、印西市が努力したからそれが成果として数値に現れているかということ、判定が難しく、国全体で頑張っていくことでその成果が結果として現れると考えている。

また特定事業所の削減目標も、国では、データセンターの場合は2040年までにカーボンニュートラルの実現を目指すようになってきているが、その目標も変われば、企業が目標達成を目指していくため、市でどのようなことができるかというところでは踏み込みにくい部分のためご理解ください。

なお、目標値は実現可能な目標としてカーボンニュートラル推進本部会議でも了承いただいている。

委 員 IPCCからの話なので、国連が言っていることだが、この1.5度に抑えるというのは地域によってはすでに1.5度上がっているところもあるとのこと。世界全体でいうと1.1度。

この10年間で1.5になってしまうとその影響が数千年まで及ぶ。

以前は数百年まで及ぶと言われていたが、最近では数千年と言われてい

る。後で減らしても気温は下がらない。
 ということかというのと海の水に CO2 が溶けている。
 それを止めてもどんどんその海から CO2 が出てくる。
 こういう状況があるので、今やらないと駄目。
 この 10 年は非常に大事だということを言っている。
 我々は本当に真摯に受けとめなければいけないと思う。

委 員 印西市にそこまでの水準を求めるのは無理だろうと思う。
 なぜかという、国の基準がそうだから。私たちは印西市でできること
 の範囲の中で言えることを提案すべきだと思う。
 強く言うのはオフセット。さきほどバイオ炭のことを言いましたが J-ク
 レジットで企業とのバーターができる。
 印西の場合は電力入ってきている。そのような企業に売り込むには印西
 はバイオ炭を使った J-クレジットを使うのがいいと思う。
 それと地球温暖化の緩和策として、各家庭でも、水の浸透を地下にし
 て、雨水に流さないまちづくりをしようというのがある。
 雨庭と言うのだが、それも検討していただきたい。
 各家庭ができることの 1 つである。

委 員 地中熱の利用は、今後の代替案として非常に必要な施策だと思ってい
 て、太陽光パネルの設置について前回も話したが、今回の変更事項の中で
 未利用地や荒れている畑は利用しない計算でやっているが、太陽光ありき
 で、カーボンニュートラルを達成しようというような文面にしか見えてい
 ないので、そういった代替策を策定して欲しいと思う。
 条例として太陽光パネルを規制するというようなことが書いておらず、
 努力するとしか書いていないので、代替プランで太陽光パネルも発電量が
 10 年、15 年のサイクルで減衰していくはずである。
 2010 年、2014 年に建てた、売電が非常に高いときに建てた太陽光パネル
 はもうそろそろ寿命が来ていると思う。
 それが 2000 件とか 3000 件あるはずなので、それが今後ゼロになる上での
 計算ではないと思うので目標に対して地中熱のような代替プラン、それ
 から、太陽光パネル設置に対するある程度の規制を訴えていただきたいな
 と思う。

事務局 地中熱の活用について、太陽光発電設備に対する規制については、今後
 の検討課題とさせていただきたい。

委 員 今の地中熱だが、以前、データセンターの排熱は空気中なのか、地中な
 のかどうしてるのかという質問をした。
 地中の場合では湧水の温度が上がる。
 地中熱ヒートポンプをしている場合、熱交換をする。
 あまり温度が変わらないとあるが、その程度の深さだと、湧水の温度に
 影響が出る。
 50mとか、深くやればいいのかと思うが、浅いところで熱交換してしまう

と、湧水の温度が上がり、動植物への影響が出ると思う。

ヒートポンプはいいが、深いところまで持っていけないと駄目だと思いう。ヒートポンプを導入するには、検討すべき注意点だと思う。

会 長 地中熱のヒートポンプをやるとき当然調査すると思う。

委 員 水があつたら駄目だし、どれ程度掘ったら安定しているか、安定した温度かというのも、そこで調べることになる。

委 員 先ほど 69 ページの基準年度の話があつた。
3 ページの方でも計画の期間のところでもあつた。
69 ページでもその 40%削減というところで、2020 年度が基準年度としてあるが、Web で調べた印西市の資料だと、まだ人口が 1 万人ぐらいは、2028 年がピークで伸びるという予測が出ている中で、実際は基準年度から 40% 減とはいってもおそらく排出量が増えることが予測される。
人口増や企業の増加により増えるということになるので、そこも踏まえて 2013 年が参考にあるように、2028 年の予測の参考みたいなものも入れると、例えばこの排出量の削減等で GDP ベースみたいな比較ができる。
純粋なこの絶対量の 40%の減少だけではなくて、人口比ベースで何%減つたというような数値の書き方もあるというふうに思う。
総量だけではなくて原単位ということ。

事務局 数値としては、国で出されている数値を使用しているので、全国的に 1 人当たり人口とか、世帯あたりになるのかと思う。
比較はできると思うが、印西市の特性という形としては表せない。
国民 1 人当たりの数値では減っている状況というのは示せると思う。

委 員 環境家計簿は外せないということはよくわかった。
ポイント制度導入の検討をするということが書いてあるが、環境家計簿に絡めて有効活用するというのも 1 つの手かなと思う。

委 員 市民会議で検討する課題にしてもいいかもしれない。

委 員 市民会議とか中学生会議の意見は掲載するとのことだが、環境推進市民会議で出た意見は載せてもらえないのか。
それとチャレンジなので、印西市はすごいと思われるような、日本中に誇れるような先進的なものを作っていただきたい。

事務局 会議やメールでご意見いただいたものは反映させていただいているが、今回いただいたご意見も市民会議からの意見ということで、掲載を検討したい。

委 員 94 ページに、フォーラムの開催や環境学習の推進等、市民への関わりについて記載されているが、もう少し具体的に記載していただきたい。

私たちが 2050 年カーボンニュートラルを達成したときに、利益を得るのは今の子供たちである。そのため、子供たちへの教育や参加意識を高めることで、より印西市がカーボンニュートラルに推進していくのではないかなと思う。

事務局 環境学習の推進や環境教育・カーボンニュートラルの啓発活動の推進の項目について、具体的に書くことができるか担当課と協議する。

会 長 広報に中学生のコラムが載っており、ごみ拾いの活動や地域に関係することに関与していると喜びを感じるというコメントがあった。

そういった中学生や小学生の中で、こういった活動に興味がある方はたくさんいると思うので、触れる場を市から提供していただくと、非常に活性化するのではないかなと思う。

②環境基本計画の推進に係る取組の検討（グループワーク）

ー エコカレンダーグループ、グリーンインフラグループに分かれて グループワーク実施 ー

委 員 グリーンインフラグループは、本日市長と面会し、印西市のグリーンインフラを高めるために、開発の中でできることはできるだけやって欲しいとお願いする予定。

特に蛍を口火として印西市の自然を守ることがどんなに大切か市長に話したい。

会 長 何か配布資料としてできるものがあれば提供いただきたい。

委 員 今日の市長との話も含めて、参考資料として条例案を 1 月の会議でお出します。

会 長 エコカレンダーグループに関しては事務局の方で綺麗なものを作っていたが、まだ修正できるのでメールでお伝えください。

最終版として私の方で修正を反映して、事務局に送る。

12 月中に配布される予定なので、ご意見あったら早めをお願いする。

市民に PR したいが、広報では遅くなってしまうので、ホームページは早く載せていただきたい。

12 月 15 日号の広報にエコカレンダーを配布していることを載せることはできるか。

事務局 1 月 1 日号なら間に合う。

会 長 それでは掲載をお願いします。

（4）その他

(5) 閉会

令和6年度第4回印西市環境推進市民会議の会議録は、事実と相違ないことを承認する。

令和7年1月17日

印西市環境推進市民会議 委員 岩井 邦夫

印西市環境推進市民会議 委員 川井 正幸