

2021.3.15 北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）（素案）パブコメ・ダイアログ  
参加者による計画（案）に対する参加者コメント

●「本編」について

ページ	コメント
2	ゼロカーボンは、二元論で物事の良しあしをわけることではない。物事には必ずしも裏表があり、極端な考え方をすれば二酸化炭素を多く排出する酪農業を振興し、肉を好むのが悪で、ベジタリアンが善という考えは、特定の産業の存在やひとの嗜好の多様性を否定し、社会の分断を生みかねない課題でもある。ゼロカーボンの取り組みは、個人の生き方や人の尊厳を否定するものではないことにひと言触れてはどうか。
2	全体の構成として、総花的にならざるを得ないので、関連計画等への紐付けが明記されていないと、数値や具体的な施策が読み込めない。
2	本計画の位置づけについて、北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画などとの関連について、明示的な記載があった方が良いと思います。例えば（北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画での記載を参考にして）「●●を個別計画としても位置付けます。さらに、省エネルギーの促進や新エネルギーの開発・導入に向けた施策を計画的に推進するための『第3期 北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画』をはじめ、本計画に関連する住宅、運輸、水素などの他の施策とも連携し推進するものです」等。
2	5年ごとの見直しでは期間が長すぎて状況に対応しにくい恐れがあるので、もう少し短いスパンでの見直しが必要と思う。
3	（3）道内への影響は、（2）からの繋がりから読むと「これまでの長期変化」なのか「21世紀末の見通し」なのかどちらにも取れる。
3	「今後21世紀末にかけても、5.0℃程度の上昇」が予測されているとあるが、現状程度の温暖化対策を続けた場合の（RCP8.5）シナリオであり、緩和に向けての取り組みの可能性があることを明記する必要があるのではないか。
3	道内の気候将来見通しでは、現在の札幌（例）の日数・気温・年降水量等を明記すると、道民に現実と比較しやすく危機意識もてるのではないかと。夏日は約52日/年増加、冬日は約58日/年減少とあるが、今現在は何日あるのか？例えば、冬日が200日あるのが58日減少すると、冬日が60日しかないのが58日減少して2日/年なるのとでは大違いである。
3	気温の上昇、年降水量の増加が予測として挙げられていますが、近年の雪の増加についても触れる必要があると思います。
4	道民一人あたり排出量が1.3倍となることが円グラフからわかるように、北海道側の円を1.3倍の大きさにすることをおすすめします。この円では産業（道民ひとりあたり換算）は全国より出していないことになります。31%×1.3倍>35%では？

ページ	コメント
4	首都圏から道南に移り住んだことで、冬期の暖房費が多くかかり、車を頻繁に使うようになったと感じている。その他北海道は畜産業もさかんなので、首都圏より北海道に住んでいる方が温室効果ガスの排出量は多いのではないか。
4	温室効果ガスの排出量について、運輸業での排出量と農業での排出量が同じであることに触れられていない。
5	この目標設定で気候危機を乗り越えることはできるのだろうか。「実質ゼロ」ということは吸収量を勘案するわけだが、日本全体で見たときに、北海道は「実質ゼロ」以上の目標設定を目指す必要があるのではないか。
5	日本でも広大な土地と森林を持つ北海道がゼロカーボン目標で良いのか？ 「ゼロ、いやマイナス・カーボン」とストレッチな目標を抱えて政府を見返すべきだ。国家間排出権取引制度を模倣して、地方間・都道府県間取引を中央政府に提案し、収益を得たらどうか。中央政府からより多くの重点予算を北海道に投下してもらうことこそ、人口減・消滅可能性都市増大が迫る北海道の再生に必要なのではないか？
5	2013年は、東日本大震災後で、ほとんどの原子力発電がすでに停止していた。2013年を基準年として設定するのであれば、再生可能エネルギー等の割合をどのようにしていくのか、そのことを踏まえて考えていく必要がある。
6	図「ゼロカーボン北海道」の達成に向けたイメージについて。この図では、約10年後の2030年に35%削減、その後2050年までに削減量が加速するようなイメージに見えるのですが、2030年から2050年の幅が狭くなっており、実際には直線的に比例するのではないかと思います。
6	下から2行目の説明（本取組の方向性は、SDGsの考え方も踏まえたものであり、13番の目標である「気候変動に具体的な対策を」のみならず、他の目標についても同時達成を目指して取組を進めます。）について、次ページ（P7）のSDGsの説明と絡めて、13番目の目標（気候変動）を中心に、他の同時達成を目指した目標を関連付けさせた図があると理解しやすいのではないかと思います。
6	脱炭素なスタイルとして、二酸化炭素を排出しない、貯留するという以外に、排出した二酸化炭素を燃料にする等の発想の転換が必要なのではないか。
7	7頁で打ち出されている「3つのC」について、6頁「（1）取組の基本方策」での説明が必要ではないか。
7	3つのCとありますが、実現にあたっては、次ページにあるように「道民や事業者などの各主体」とともに取り組むこと、および計画の推進体制の1番目に書かれているように、幅広い関係者との連携・協働による推進が必須です。よって、連携・協働を意味するcollaborationを加えて、4つのCとすることを提案します。

ページ	コメント
8	「道民一人ひとりの意識転換や行動変容を促す取組を進めるとともに、エネルギー効率の高い設備・機器の導入により、徹底した省エネに取り組めます」とあるが、具体的に一般家庭の平均電気・灯油・ガソリン利用料金が年間幾らになるのか目標を示すべき。金額分らないと道民（特に若者）としては、北海道から脱出したほうが良いのかわからない。「地熱発電等で電気料金はオール電化でも据え置きです」などと目標を掲げたほうが道民の心に響くし、将来不安を鎮めることができる。
8	小さな町でも飲食店での売れ残りによるフードロスが多いと聞いています。今回の基本的な計画に基づいたモデル店を作ることはできないでしょうか。
8	札幌にいと気づかないかもしれないが、首都圏から函館に移り住むとフードチェーンの長さや欠品、売れ残りの多さが目に付く。フードロスの多さもフードチェーンの長さに影響している可能性があるのではないかと。よって、フードチェーンが長く食品流通にかかる二酸化炭素排出削減を図るため、地産地消型のフードチェーンの確立を目指すことに言及してはどうか。
8	道内においても札幌と地方では、気候変動について知識を得たり、考えたりする機会の数が圧倒的に違う。地方目線で、多くの人が気づき、取り組んでいけるような仕組みや、学ぶ機会があればよい。そうした教育や学習の視点が薄い。
8	気候危機を乗り越えるためには、負担を強いられることや、環境と経済の対立というものも起きうる。そのときに道内や地域で対話を深められるようにしておくことが必要では。
8	水素を積極的に活用しようという姿勢はわかった。
8	水素自動車や電気自動車の実用化はまだ遠いのではないかとと思うが、仕組みが整えば、どんどん実用化が進むだろう。一方で電気自動車は長く使えば温室効果ガス排出量を低減することができるが、そうするとかえって税金が高くつく仕組みになってしまっている。
9	化石燃料を使うクルマの動力を燃料電池に置き換えることが、本当に二酸化炭素の排出量削減につながるのか？（LCA（ライフサイクルアセスメント）を念頭においたうえで、トータルでの二酸化炭素の排出量削減が考慮されているのか）
9	エネファームの普及台数1割とは何台か見積もならないと、地方公共団体や企業が実施（契約売買含む）に動けない。200万世帯（札幌人口200万人で道内50%人口占有。世帯数人数2人）と仮定して1割なら20万台か？
10	二酸化炭素を削減する取り組みは、やる気が大事。農業部門で排出される温室効果ガスの対処や、石炭火力を廃止することは可能なのか、原子力発電をどのように位置づけるのか等、解決が必要とされる点に踏み込んでいないことが気になる。
10	胆振の木質バイオマスを発電に利用している電力会社もある。環境に優しいものを選ぶのは大事だとしても、顧客目線からみたら価格の安い方が良いと感じるのではないかと。安定価格で電気を買える事も重要。再エネ電気を選ぶあと押しがあると、共感をもつ人は多いのではないかと。

ページ	コメント
10	家庭で自家発電するとなると、発電機の取り付けに多額のお金がかかる。実践する人は少ないように思われる。
10	地域特性を活かしたエネルギーの地産地消は、自然災害へのレジリエンス向上や地域経済の活性化のみならず、電気の場合、排熱、送電のエネルギーロスを低減するためという目的に言及してはどうか（生産コストが安く、コストに見合う観点も重要）
10	新エネのみにとどまらず、エネルギーのサプライチェーン全体を俯瞰したうえで、既存の石油、石炭火力での二酸化炭素回収・有効利用・貯留の技術開発を促進することにも触れてはどうか。
10	新エネのみにとどまらず、既存の石油・石炭よりもより二酸化炭素排出量の少ない天然ガス、LP ガス等への転換を図るという考えもあるのではないかと（ガスの場合、導管内でのロスがほとんどないため、エネルギー源を電気からガスにシフトするという考え方もある）
10	新エネの導入と並行してカーボンリサイクルにも焦点を当てるのはどうでしょうか。
10	再生可能エネルギーの賦存量は北海道は多いが、どのように「道民が使う」というところにはあまり触れられていないように思う。
10	2030年 14998MWh は具体的な消費電力総量の何%か？2018年比で1.8倍程度にしかならないのか。2050年の目標数値もあわせて記載すべき。
11	二酸化炭素排出量ゼロの環境に配慮した農業を目指す。例えばイネの場合、田を耕す行為そのものが、土壌に貯留された二酸化炭素を圃場の外に排出することになるので、農業の持続可能性の観点からも、とくに新興国で話題になる不耕起農法の検討も考慮した方がよいのではないかと。
11	二酸化炭素排出量が少ない環境に配慮した畜産業を目指す。例えば、細胞農業（食用培養肉の生産）による畜産業の高度化で、酪農に伴う二酸化炭素排出量を劇的に減少させる取り組みも必要なのではないかと。
11	森林用地を外国人等に買い占められている対策も明記すべき。森林を伐採して禿山に太陽光発電を備える所有者・建設会社が本州でもよく見られる。本末転倒であり、北海道としてどう対策するか、所有森林のXX%を伐採・開発する際には認可必要など、対策を教えて欲しい。
12	温室効果ガスの削減目標だけでは、そのもととなるエネルギー使用量との関係が見えにくい。この部分は、「第3期 北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画」とあわせて見ることで、全体像・取り組みの道筋が見えてくると思うので、同計画のp32-33について示唆して、資料編に記載されていると良いと思います。

ページ	コメント
12	<p>「分野ごとの主な対策・施策」の「エネルギー起源二酸化炭素」では全ての欄で「省エネ設備の導入」とありますが、この省エネ設備とは、太陽光発電などの既存の設備のことを言っているのですか。それとも新エネを使った新たな設備を考案する、ということでしょうか。どちらにせよ、産業・家庭・運輸・エネルギー転換、それぞれの特性に合った設備を提案することが重要だと思いますので、各分野の特徴も省エネ設備の導入の理由として盛り込んでみてはどうでしょうか。</p>
13	<p>分野ごとの削減目標の対策細目（本 P12 記載）毎の目標も記載すべき。例えば家庭は 36%削減だが、「○省エネ設備の導入とエネルギー利用の効率化の促進 ○再生可能エネルギーの導入促進 ○住宅の省エネ化（ZEH）」それぞれで何%ずつ寄与するのか？実際に稼働するのはそれぞれ別の事業体ならば、彼ら毎に KPI を設定しなければ、他の誰かや何処かの対策でカバーしてもらえると甘く考えるだけだ。コミットメントが必要。</p>
13	<p>主要 4 部門（産業、業務、家庭、運輸）の温室効果ガス排出量ですが、家庭の削減率が他の部門より高く、道民の負担感が高い印象を受けました。産業や運輸など、企業努力による削減率の向上を打ち出せると、道民の納得感が高まるのではないかと思います。</p>
14	<p>目に見えないものにはみんな賛同できない。アメリカで、グリーンニューディールを進めた時にこうなるというイメージをアニメーションで作成したところ、話題になったと聞く。気持ちに訴えるワクワク感をもっとほしい。中期目標に掲げている、温室効果ガスを 35%削減した世界はどのような世界なのか、未来像があると「やってみよう」という気持ちになるのでは。</p>
14	<p>数字だけみても未来を想像できない。温室効果ガスが削減されなかった未来はどのようになるのか。ハイブリッド車の使用や CO2 を活用した家をつくるなど、生活をどう変化させると良いのか知りたい。計画の中の取り組みを生活レベルまで落とし込むことが大切だと思う。子供にバイオマスや地産地消している地域を見せる取り組みがあったら面白いと思う。</p>
14	<p>「2050 年のゼロカーボン北海道のイメージ」について、北海道の地方都市の将来像がこうであってほしいのかというと、そうではないように思われる（自治体規模によって異なるので）</p>
15	<p>ZEH は素晴らしいアイデアです。ただし豪雪かつ高緯度の北海道で太陽光発電は沖縄の同面積屋根の 50%以下など数値を明記してほしい。明記することで道民ひとりひとりにより努力しなければの意識が芽生える。</p>
15	<p>地熱発電は ZEH や CCS の様に個別明記しないのですか？ 最初のほうではアピールしていたと（最近も道内ニュースなっています）思ったのですが？ GLT も素晴らしい施策で継続明記いただきたいですが、地熱のほうが寄与大きいのでは？ 北海道らしさもアピールし差別化戦略できるのでは？</p>

ページ	コメント
16	道民に期待しているところが多い印象だが、何かメリットを感じないと取り組みにくいのではないか
16	「条例に基づく道民・事業者等の役割」について。道民および事業者の期待される役割、取り組みの効果に加えて、道民、事業者が得られるメリットが示されると、取り組むためのモチベーションが向上するのではないかと思います。
17	計画の進行管理は、審議会での承認以外に、各ステークホルダー等との意見交換・情報共有の機会などを持つような仕組み、プラットフォームがあった方が、実効性が増すと思います。
全体	事例があまり紹介されていない。現状実践されているリサイクルにも言及してはどうか
全体	イメージが多く、現実味がないと感じた。他地域での具体的な事例も記載されていない。エネルギー全体をみたときに、どのように活用するか事例がほしい。
全体	総花的。優先順位付けが必要。エネルギーの地産地消の部分の所に、送電ロスも触れる必要がある。
全体	重点的に進める取り組みや人材育成について、どのように進めるのかが読み取れない。

● 「対策・施策編」について

ページ	コメント
3	運輸部門で「次世代自動車などの導入促進」とあるが、やはりまだ水素自動車や電気自動車はあまり浸透していないように思えます。そこには価格の高さも関係していそうですが費用の支援などは計画されているのですか。
7	人口減少に合わせ、郊外へのスプロール化を政策的に抑制していくことにより、まちの空洞化をおさえるとともにも人の移動に伴う二酸化炭素の排出量を極力減らすことが必要なのではないか。
8	オンラインツールの普及を促進し、コロナ禍によらず、営業活動等を含めてリモート化を促進し、人の物理的移動に伴う二酸化炭素の排出量を極力減らすことが必要なのではないか。
全体	対策・施策を各部門ごと・横断分野ごとに表明しているのは素晴らしいことだが、KPI（中期・長期等の期限毎の具体的数値）が示されていないため評価しようがない。

●「資料編」について

ページ	コメント
10	資料 P10、P11 の削減量を達成すれば本編のゼロカーボン目標が達成できる数値となっているか説明を本編含めて追記して欲しい。資料 P10 は国全体の数値か？ 資料 P11 には全体の合計記載しないのは何故か？ 国に占める削減割合も併記すると北海道の努力が解りやすい（1/47%以上ならより貢献ということか？）