

2019年12月10日

京都市地球温暖化対策条例の見直し及び次期計画の策定に係る第一次提言

京のアジェンダ 21 フォーラム

(公益財団法人京都市環境保全活動推進協会)

1 本提言書について

(1) 目的

京都市では、地球温暖化対策計画の計画年限（2020年度まで）が近づく中、IPCC1.5℃特別報告などの世界の地球温暖化対策の潮流も踏まえつつ、現行の地球温暖化対策条例の見直し及び次期計画の策定に着手している。脱炭素化を実現し、持続可能な社会を構築するため、京のアジェンダ 21 フォーラムとして、様々な主体が集まるプラットフォームの機能を生かし、脱炭素社会の実現に向けた取組の推進に資するノウハウ、方策、知見等を集約、検討し、京都市に提言を行う。

(2) 提言書の作成方法

プロジェクトチーム

名称：京都市地球温暖化対策条例の見直し及び次期計画の策定に係る提言プロジェクト

メンバー：公益財団法人京都市環境保全活動推進協会京のアジェンダ 21 フォーラム事業運営委員会委員および委員会から要請する方（別表参照）

これまでの活動実績

日程	概要	参加者数
9月5日	第1回プロジェクト会議 ・京都市地球温暖化対策条例の見直し及び次期計画策定の背景と温室効果ガス排出量削減目標等の状況についての確認	9人
9月18日	京のアジェンダ 21 フォーラム事業運営委員会 ・京都市 2050 年脱炭素シナリオについて情報共有	16人
10月2日	第2回プロジェクト会議 ・シナリオ実現に向けての 2030 年までの部門別重点対策について確認	11人
10月21日	第3回プロジェクト会議 ・2050年の姿と 2030年に向けた対策の検討	9人
11月6日	第4回プロジェクト会議 ・第1次提言案の検討	8人
11月27日	京のアジェンダ 21 フォーラム事業運営委員会 ・第1次提言案の検討	15人

メンバー一覧

名前	所属等	備考
新川 達郎	同志社大学大学院総合政策科学研究科教授	アジェンダ事業運営 委員会委員長
板原 征輝	京都市環境政策局地球温暖化対策室長	同副委員長
赤塚 太郎	京都市環境政策局地球温暖化対策室 DO YOU KYOTO? プロジェ クト推進課長	同委員
河野 穰	公益社団法人京都工業会 業務推進役	同委員
田浦 健朗	特定非営利活動法人気候ネットワーク 事務局長	同委員
武元 正史	社会福祉法人京都市社会福祉協議会 事務局次長	同委員
長畑 和典	特定非営利活動法人 KES 環境機構 専務理事	同委員
原 強	京都循環経済研究所 所長	同委員
村井 正	京都市保健協議会連合会 会長	同委員
越智 雄輝	株式会社 E-konzal 研究員	
松田 直子	株式会社 Hibana 代表取締役	
溝内 啓介	特定非営利活動法人コンシューマーズ京都 事務局長	
仲北 好宏	京都市都市計画局都市総務課課長	
竹田 博幸	京都市環境政策局地球温暖化対策室 課長補佐	
藤田 将行	京都市環境政策局地球温暖化対策室 担当係長	
明石 真祐子	京都市環境政策局地球温暖化対策室	
井上 和彦	公益財団法人京都市環境保全活動推進協会 アジェンダ課長	事務局
相澤 幸裕	公益財団法人京都市環境保全活動推進協会 アジェンダ課	事務局

2 全体について

(1) 考え方

京都市地球温暖化対策条例及び計画全体について、以下の考え方に基づき提案する。

- 国の政策を待つのではなく、京都で進めることを具体的に示し、各方面に提案するような内容にする。
- 社会の仕組みを大きく変えることにより「誰ひとり取り残さない」社会の実現をめざすべき。
- 産業構造や生活スタイルなど、企業や市民の十分な理解と合意形成、主体的な参加の促進が必要。
- 取組を羅列するのではなく、重点的な取組と実現するための手段の明示が必要。

(2) 見直しのポイント

京都市地球温暖化対策条例及び計画それぞれの見直しに係るポイントは以下に示す通りである。

京都市地球温暖化対策条例

- 前文ではっきりと決意表明をする必要がある。
- 温室効果ガスの削減目標設定を見直し、2050年の目標を正味ゼロとするべきである。
- 各主体の責務を見直し、特に観光客については主体的な行動を促す内容にする必要がある。
- 目標を実現するために条例で規定、義務化すべきことを整理する必要がある。(例えば、特定事業者以外の事業者や市民が留意すべき事項を具体化し、努力義務とするなど)

京都市地球温暖化対策計画

- 2050年の京都の姿を示す。
- 2050年の目標達成に向けて、2030年までに各主体がとるべき行動を具体化する。
- 上記の行動を実行するための施策を明示する。

3 2050年脱炭素社会¹の姿

(1) 2050年のシナリオ

本提言では、2050年に温室効果ガスの排出量が正味ゼロになるという「京都市2050年脱炭素シナリオ」（気候ネットワーク、株式会社イー・コンザル）に基づき、その実現に向けて作成した。

表 3-1 京都市2050年脱炭素シナリオ検討資料（部門別）²

部門	シナリオ	エネルギー消費量 (2015年比)	CO2削減量 (1990年比)
全体	電化、太陽光の自家発電、太陽熱利用の著しい増加 市域への供給電力は、多様な再エネ・畜エネの活用 により再エネ100%を担保	61%減	約95%減
家庭部門	家電のエネルギー効率の改善を進めつつ、徹底的 な電化と再エネの利用を図る	57%減	ゼロ
業務部門	機器のエネルギー効率の改善を進めつつ、徹底的 な電化と再エネの利用を図る	57～58%減	ゼロ
産業部門	天然ガスを中心に化石燃料の使用が残るが、エネ ルギー効率の改善、再エネの利用を図る	52～55%減	91～92%減
運輸部門	EVの普及（乗用車の8割がEV）、電車へのモーダ ルシフトにより電化が進む	72～73%減	90%減

(2) 2050年脱炭素社会の姿に向けての考え方

2050年までに脱炭素社会を達成するためには、以下のような考え方が必要となる。

エネルギー源の分散化

- 再生可能エネルギーの普及
- エネルギーの地産地消（必要な所で必要な分だけ作る）

エネルギー使用の集約化

- すまい、職場、余暇など人が過ごす場所の集約化
- 都市機能、産業立地、インフラによる集約化
- 炊事、給湯、冷暖房、移動・物流手段などの共同化

化石燃料を燃やさない

- エネルギー源の種類と量のバランスを考慮
- 発電所での発電方法の見直し
- リサイクルにエネルギーを使わない

¹ 「脱炭素社会」とは、温室効果ガスの排出量が正味ゼロとなった状態である。

² 2019年9月18日に株式会社E-konzal 越智氏が作成した資料より抜粋・編集。

(4) 場面別の 2050 年脱炭素社会の姿

家庭や事業活動など、社会の場面別に 2050 年における脱炭素社会の姿を以下に示す。

家庭生活

- 住宅のエネルギー収支がゼロもしくはプラス
- エネルギーを消費する機器が減り、機器の省エネ性能の更なる向上
- 単身世帯（高齢者・大学生）が共同で生活できる（食事、風呂、冷暖房等の設備の共有）
- ごみの出ない暮らし
- 自家用車は保有の最小限化
- 在宅ワークの普及による通勤時間の短縮

事業活動

- エネルギーを多く使う産業・業種・業態がなくなっていく
- 建物・オフィス・業務用機器の省エネルギー化
- 再生可能エネルギーでの自家発電や電力供給・調達（RE100 の標準化）
- リデュース・リユースが主となり、リサイクルは縮小
- 物流の集約化・短距離化（地産地消の浸透）
- 業務システムの効率化による業務による移動の減少、在宅ワークの普及
- 職住近接による通勤時間の短縮
- 業務部門では、業種別に業務形態の変化を以下のように想定

表 3-2 業種別に見た業務形態の変化（想定）

業種	今後の業務形態の想定
公共施設	人口減による縮小，集約化
大学・教育機関	少子化による縮小，講義期間の見直し
廃棄物処理	焼却処理方法の変化
電気通信	再生可能エネルギー・通信技術の発達への対応
スーパー・コンビニ	人口減による営業時間の短縮
宿泊施設	観光客の意識の変化
大型店舗	百貨店など業態の変化
医療・福祉施設	高齢化社会による変化
金融機関	キャッシュレス化による ATM の減少
飲食	生活の集約化に貢献
オフィス	省エネルギー化・効率化・集約化
レジャー施設	省エネルギー化

観光

- 観光客・観光事業者（観光資源を利用している者）の責務の明確化
- 脱炭素型観光スタイルの定着
- 観光施設・移動手段の脱炭素化
- 自然環境に配慮した観光の普及

公共サービス・インフラ

- コンパクトに活動できる都市構造
- 公共交通・物流の集約化に配慮した道路，駅やターミナルの整備
- 通信技術の発展・普及による移動機会の低減
- 発電方法の脱炭素化（再生可能エネルギーの普及）
- 廃棄物の減少と廃棄物処理の脱炭素化
- 公共的な空間において，エネルギーを使わず，吸収源にもなるよう自然環境の保全
- 脱炭素化を後押しするための行政システム

移動・物流

- マイカーから公共交通機関へのモーダルシフト
- 自動車の脱炭素化（電化）
- 公共交通機関・物流の脱炭素化（再生可能エネルギーによる電化）
- シェアリングサービスの普及
- 物流の集約化・短距離化（地産地消の普及）

4 2030年までの重点対策

2050年に向けた脱炭素社会の実現に向けて2030年までに重点的な取組が必要な事項について、以下に示す。

(1) 観光・文化

重点項目	対策案
観光地特有の対策	✓ 市民だけでなく、観光客への働きかけ ✓ 観光における環境負荷の明確化 ✓ 観光客にオフセットの義務付け
文化政策との連携	✓ 伝統文化の維持・継承を通じた脱炭素社会の普及

(2) パートナーシップ

重点項目	対策案
市民・企業等の理解と活動促進	✓ 対策主体者（企業・市民）への大きな変化の必要性の理解促進 ✓ 主体的な市民活動や企業等とのパートナーシップ活動の活性化 ✓ 活動のプラットフォーム化と実証モデル化
資金・財源の確保	✓ 炭素税の導入を含め、対策実行のための財源確保 ✓ 脱炭素化による経済の地域循環の仕組みを構築 ✓ 負担と便益の公平性を保つ仕組みの構築

(3) 再生可能エネルギー

重点項目	対策案
再生エネルギーの拡大	✓ 京都市内及び周辺地域の再生可能エネルギーの供給量拡大のための取組

(4) 家庭部門

重点項目	対策案
給湯	✓ 太陽熱温水器・省エネ給湯器の導入促進 ✓ ガスから再エネ電力を利用した電気へ漸進的移行
冷蔵庫などの家電	✓ 買い替え時など省エネ性能の高い製品の選択推進
HEMS ³ , 住宅の断熱	✓ エネルギーの見える化 ✓ 冷暖房機器に頼らない住宅性能
太陽光発電	✓ 自家消費型発電の普及（防災対策を含む）
単身世帯	✓ 生活や行動でのシェアリング

³ Home Energy Management System の略称。家庭で使うエネルギーを節約するための管理システムを示す。

(5) 業務部門

重点項目	対策案
建物のエネルギー マネジメント	✓ BEMS ⁴ の導入・普及 ✓ 建物の断熱
業務機器	✓ 冷暖房・給湯・照明以外の機器の使用エネルギー削減
照明	✓ LED化の促進
エネルギー削減と 置き換え	✓ エネルギー総使用量削減方法の検討 ✓ 最低限利用が必要なエネルギーの代替策の創出 ✓ エネルギーを使う業種・業態そのもののあり方見直し
公共機関・ 大規模施設	✓ 率先した行動（取組）と普及の牽引

(6) 産業部門

重点項目	対策案
エネルギー マネジメント	✓ 運用の改善 ✓ FEMS ⁵ の導入・普及
技術開発・普及	✓ 省エネルギー・再生エネルギー分野での新規技術開発・普及
脱炭素貢献の 定量化	✓ CO2 排出とのオフセット

(7) 運輸部門

重点項目	対策案
モーダルシフト	✓ 公共交通・シェアリングサービスの利用拡大
電化	✓ 内燃機関自動車の規制
公共交通・物流	✓ バス・タクシー・トラックの電気自動車もしくは燃料電池車化

(8) 廃棄物部門

重点項目	対策案
廃棄物の削減促進	✓ リデュースの優先（2Rの推進） ✓ 食品ロス，使い捨てプラスチックごみの削減

(9) 適応策の検討

近年増加する災害に対するレジリエンス向上の観点から以下の項目についても条例の見直しに合わせて，検討することが望ましい。

- 影響の検討（台風・豪雨（雪），水害，高温・低温，停電，交通マヒ（帰宅困難）など）
- 災害時のエネルギー確保（分散化，太陽光発電設備の防災対応（施設自体含む）など）

⁴ Building Energy Management System」の略称。ビルの機器・設備等の運転管理によってエネルギー消費量の削減を図るためのシステムを示す。

⁵ 工場エネルギー管理システム（Factory Energy Management System）の略称。工場全体のエネルギー消費を削減するためエネルギー使用・稼働状況を把握し，見える化や各種機器を制御するためのシステムを示す。