

「家庭用コージェネレーションシステムから生じる運転音により不眠等の症状が発生したとされる事案」に関する消費者安全調査委員会からの意見に対する対応について

平成 30 年 10 月

経済産業省資源エネルギー庁熱電併給推進室

経済産業省は、次の（1）から（3）までの取組を行うべきである。また、消費者庁に対して、それらの取組について情報提供すべきである。

（1）家庭用コジエネの運転音に含まれるピーク周波数の音圧レベルの低減に一定の効果がみられたことを示した本報告書も参考にしながら、家庭用コジエネの運転音の改善の検討を続けるよう、製造事業者を促すこと。

（2）家庭用コジエネが運転音を発する機器であること及び自宅又は隣家等の家庭用コジエネの運転音による不眠等が一部報告されていることについては、消費者が製品の購入を検討する際に必要な情報であり、消費者へ確実に伝達するための方策の検討を行うよう、製造事業者及び販売事業者を促すこと。

（3）家庭用コジエネの運転音による症状の訴えがあった場合には、個々の事案について積極的に情報収集し、正確な原因把握や夜間運転停止プログラムの活用等の対処を行うなど、症状の軽減に向けた具体的な方策を検討し、提案するとともに、その履行がなされるように取り計らうなどの対応を行うよう、製造事業者及び販売事業者を促すこと。具体的な方策の検討に当たっては、上記の従来の取組に加え、本報告書で有効性が示された ANC 装置、防音エンクロージャ及びマスキング音なども選択肢の一つとすること。

（実施状況）

（1）家庭用燃料電池コジエネの運転音の改善等については、平成 29 年 12 月に燃料電池実用化推進協議会会長宛てに通知を発出し、所要の対策を講じるように要請。併せて燃料電池実用化推進協議会から会員企業各社にも周知済。

これを受け、家庭用燃料電池コジエネの製造事業者において、運転音を低減させるべく発生源対策（補器自体の低騒音化や音が伝播しにくい構造、風切り音が発生しにくい構造等）や遮音対策等の開発を強化しており、今後、搭載する予定。

また、ガスエンジンコジエネについては、平成 29 年 12 月に日本ガス協会会長、一般社団法人全国 LP ガス協会会長、本田技研工業株式会社宛てに通知を発出し、所要の対策を講じるように要請。併せて関係団体にも周知済。

なお、本事案の対象となっているガスエンジンコジェネについては、平成 29 年 9 月末に販売終了しているため、現在は製造を行っていない。

- (2) 家庭用燃料電池コジェネについては、各社カタログ等を通して消費者に運転音に関する注意喚起を伝達することとし、燃料電池実用化推進協議会にて注意文例を作成。平成 30 年 6 月に、燃料電池実用化推進協議会より会員の製造・販売事業者向けに、運転音に関する注意文例をカタログ等に掲載するよう通知。

(運転音に関する注意文例)

「エネファームの運転音による（自宅や隣家の方の）不眠等が一部報告されています。（隣家の近くなど）運転音が特に気になる場所への設置はできるだけ避けてください。」

この周知を受け、製造・販売事業者は、平成 31 年度のカタログから記載するべく準備を進めている。一部の事業者においては、改訂したカタログに注意文例を記載済。

また、本事案の対象となっているガスエンジンコジェネについては、平成 29 年 9 月末に販売終了しているため、現在はカタログによる営業活動を行っていない。

- (3) 家庭用燃料電池コジェネ及び家庭用ガスエンジンコジェネの運転音による症状の訴えがあった場合には、販売事業者のメンテナンス担当者等が現地へ出向き、機器が正常であるかを確認し、必要に応じて製造事業者とも連携し、故障・劣化部品の交換や夜間運転停止モードの設定等の対応を行うことで運転音の改善に取り組んでいく。

貴委員会の意見を受け、家庭用燃料電池コジェネについては、消費者一人ひとりの声に各社同様に十分な対応ができるよう、運転音の申し出に対する対応フローを燃料電池実用化推進協議会において作成中。平成 30 年度内には対応フローをまとめ、会員企業各社向けに通知予定。今後は、この対応フローを基本的な考え方としつつ、消費者の実情に応じて、会員企業である製造・販売事業者で連携を取りつつ、きめ細かく対応を行っていく。

確認事項（消費者安全調査委員会）

- (1) 遮音対策等を強化し、今後搭載する予定とのことだが、実際に搭載された製品が販売される時期の見通しについて御教示いただきたい。
- (2) 一部の事業者について改訂したカタログに注意文例を記載しているとのことだが、その事業者の市場占有率はどの程度か御教示いただきたい。
- (3) ①運転音の改善に取り組んでいるとのことだが、実際に改善し、症状が軽減した事例とその件数について御教示いただきたい。
②燃料電池実用化推進協議会で作成されている対応フローについては、報告書で有効性が示された ANC 装置等による対応は検討されているか、御教示いただきたい。
③また、既設のガスエンジンコジェネについても、対応フローを作成する必要があるのではないか。

（確認事項に対する回答）

(1) について

発生源対策や遮音対策等を搭載された製品は、2年以内に販売予定。

(2) について

平成30年度における市場占有率は、5割。平成31年4月までに、全事業者のカタログに記載する予定。

(3) ①について

家庭用コジェネ（燃料電池コジェネ・ガスエンジンコジェネ）に関する相談内容は、運転音による不眠等の症状が発生したものに限らず、運転音が不快であるといったような運転音全般に関するものである。

家庭用燃料電池コジェネについては、約7割の市場シェアを有する事業者2社において2009年4月から2018年11月の間に320件の相談があり、全ての相談案件についてメンテナンス担当者が現地へ出向き、機器が正常であるか等の確認を行った。現地での丁寧な説明や、故障・劣化部品の交換や制振遮音材等の防音対策部材の設置、夜間運転停止モードの設定等の対応を行ったことで、約9割の307件がお客様に引き続きご使用いただく形で解決済である。

ガスエンジンコジェネについては、約6割の市場シェアを有する事業者において2007年2月から2018年10月の間に30件の相談があり、全ての相談案件についてメンテナンス担当者が現地へ出向き、機器が正常であるか等の確認を行った。現地での丁寧な説明や、防振架台や排気・吸気カバー等の対策部材の設置や夜間運転停止モードの設定等の対

応を行ったことで、約 9 割の 29 件がお客様に引き続きご使用いただく形で解決済である。

(3) ②について

ANC 装置等による対応についても有識者を交え、検討を行った。ただ、ANC 装置の例をあげれば、実験で用いられた理想環境（無響室）と異なり、実際の生活空間では様々な騒音が発生しているため、ANC 装置がどの音に反応するか判らず、かえって逆効果のリスクも懸念される。したがって、まずは（1）の通り、発生源対策や遮音対策等を搭載された機器本体の運転音の低減を最優先に考え、遮音対策等を搭載した製品の 2 年以内の販売製品化に取組むこととしている。

(3) ③について

ガスエンジンコジェネについても、平成 30 年度内に日本ガス協会、一般社団法人全国 LP ガス協会を通じ、各会員企業に標準的な対応フロー例を通知する予定である。その後、各会員企業において対応フロー例を参考に対応予定である。

「家庭用コージェネレーションシステムから生じる運転音により不眠等の症状が発生したとされる事案」に関する消費者安全調査委員会からの意見に対する対応について（案）

平成 30 年 9 月

環境省 水・大気環境局 大気環境課 大気生活環境室

環境省は、次の（1）及び（2）の取組を行うべきである。また、消費者庁に対して、それらの取組について情報提供すべきである。

（1）家庭用コジエネの運転音の人体への影響について、医学的知見を得ながら、総合的な研究を推進すること。

（2）現場での音の測定値が「低周波音による心身に係る苦情に関する参考値」以下であっても低周波音の影響の可能性について慎重な判断を要する場合があることを、引き続き周知徹底すること。

（実施状況）

（1）

平成 29 年度から、騒音・低周波音問題への対応及び実態調査の検討業務を進めており、省エネ型温水器等から発生する騒音等の人への影響等について、国内外の文献調査等を行い、省エネ型温水器等から発生する騒音等の実態把握に関する調査計画を策定しました。平成 30 年度は、策定した調査計画を踏まえ、省エネ型温水器等から発生する騒音等の実態把握のための調査等を実施する予定です。また、騒音等の人への影響について、今後の参考とするため、医学的知見を有する専門家へ最近の知見の聞き取りを行ったところです。引き続き、騒音等の人への影響について、調査を進めてまいります。

（2）

環境省では、平成 29 年 12 月 27 日付け事務連絡により、地方公共団体の環境主管部局騒音振動担当官に対し、現場での音の測定値が参考値以下であっても慎重な判断を要する場合があることを一層明確に示すため、低周波音問題対応の手引書における参考値の取扱の再周知を行いました。また、地方公共団体の環境主管部局を対象とした「低周波音測定評価方法講習会」において、参考値以下であっても慎重な判断を要する場合があることについて詳細に説明しており、平成 29 年度に開催している講習会（平成 29 年 10 月から平成 29 年 11 月にかけて 6 回開催）においても、その旨周知しているところです。平成 30 年度も講習会を実施する予定となっておりますので、前年度と同様に周知いたします。

確認事項（消費者安全調査委員会）

- （1）の調査計画のスケジュールについて、いつ頃結果を取りまとめる予定か御教示いただきたい。
- （2）の周知の結果、変化・改善した事例や、新たに検討すべき課題があれば御教示いただきたい。

（実施状況）

（1）

引き続き、平成30年度の実測調査結果の分析を行い、実測調査結果等を踏まえた対応・対策方法の検討を平成31年度に行う予定です。対応・対策方法の検討では、地方公共団体向けに、苦情対応方法、測定方法、対策方法等について参照できるような事例集の検討を予定しております。

（2）

本年の講習会における自治体からの事例発表において、例えばA市においては、業務用の空調用室外機から生ずる低周波音に関する苦情対応について、低周波音に係る測定値は参考値以下であったが、詳細な調査をしたところ騒音の規制基準の超過が確認されたため防音壁を設置し苦情解決に至ったなど、慎重な判断の実施に関して自治体においても一定の認識が進んできたものと考えております。

引き続き情報収集を進め、課題抽出及び対応を進めてまいります。

「家庭用コーチェネレーションシステムから生じる運転音により不眠等の症状が発生したとされる事案」に関する消費者安全調査委員会からの意見に対する対応について

平成 30 年 10 月
公害等調整委員会

公害等調整委員会は、紛争となった場合の地方公共団体における適切な公害苦情対応について、引き続き地方公共団体に対して指導、助言を行うべきである。また、消費者庁に対して、その取組について情報提供すべきである。

(実施状況)

「家庭用コーチェネレーションシステムから生じる運転音により不眠等の症状が発生したとされる事案」について、公害等調整委員会は、「消費者安全法第 23 条第 1 項に基づく事故等原因調査報告書について（周知）」（平成 29 年 12 月 26 日）により地方公共団体に周知するとともに、平成 30 年 6 月には、各都道府県公害審査会会长等との情報共有・意見交換の場である公害紛争処理連絡協議会において、消費者庁消費者安全課事故調査室長による講演「家庭用コーチェネレーションシステム等に関する事故等原因調査報告書について」を行い、事故等原因調査報告書に係る現状及び問題意識の共有を行った。

このほかにも、都道府県の公害紛争処理や公害苦情相談の担当部局の職員を対象とした公害紛争処理関係ブロック会議、市町村の公害苦情相談担当部局の職員を対象とした公害苦情相談員等ブロック会議及び各都道府県等主催の公害苦情処理に関する研修会等、様々な機会を捉えて、消費者安全調査委員会からの意見に係る問題意識について、周知することとしている。

また、毎年度、公害苦情の事例を取りまとめた事例集を作成し、家庭用コーチェネレーションシステムによる騒音の事例も含め、業務の参考とすべく地方公共団体に送付するとともに、上記会議等においてその活用を依頼している。

消費者庁に対しては、同庁が「家庭用コーチェネレーションシステムから生じる運転音に関する相談に係る参考資料」を取りまとめるに当たり、公害紛争処理や公害苦情相談についての制度や相談先に関する情報等を提供した。

確認事項（消費者安全調査委員会）

- ブロック会議や苦情処理研修会等で問題意識について周知されているとのことだが、その効果について御教示いただきたい。（担当部局職員や相談員等の理解度及び活用事例等）

上記会議や研修会等において、家庭用ヒートポンプ給湯機からの運転音・振動に係る貴委員会の問題意識と併せて本件について周知し、意見交換等の場において苦情処理や騒音測定における課題や対応経過が共有されるなど、各地方公共団体の担当者の間で、適切な対応の必要性についてはおおむね理解されていると考える。

「家庭用コジエネレーションシステムから生じる運転音により不眠等の症状が発生したとされる事案」に関する消費者安全調査委員会からの意見に対する対応について

平成 30 年 10 月
消費者庁

消費者庁は、家庭用コジエネから生じる運転音によって不眠等の症状が生じたとの相談への対応方法並びに経済産業省、環境省及び公害等調整委員会の協力を得て、入手した症状の軽減や苦情の相談先に関する有用な情報を地方公共団体に周知すべきである。

(実施状況)

家庭用コジエネから生じる運転音によって不眠等の症状が生じたとの相談への対応方法に資する参考資料として、経済産業省、環境省及び公害等調整委員会の協力を得て、以下の内容をとりまとめた資料を作成しました。

- ・相談対応フロー
- ・相談対応手順
- ・相談者から聞き取りを行う事項
- ・相談者へ伝えるべき基礎知識
- ・相談者に紹介可能な情報(調査委員会の報告書や事業者団体のガイドブック等)
- ・問題解決に向けた手段
- ・相談者の要望に応じた助言内容
- ・消費生活相談で解決に至らない場合に紹介する相談先の一覧 等

この資料について、平成 30 年 6 月 19 日付消安全第 244 号により地方公共団体の消費者行政担当部局宛に情報提供を行うとともに、各地方公共団体の環境担当等とも連携し、関連する相談へ対応するよう依頼したところです。

確認事項（消費者安全調査委員会）

- 当該フローに沿って対応した例とその結果について、御教示いただきたい。

相談への対応方法に資する参考資料を情報提供した、平成 30 年 6 月 19 日以降、事故情報データバンクには、家庭用コジエネから生じる運転音によって不眠等の症状が生じたとの相談が 7 件寄せられている(平成 30 年 11 月 28 日までの登録分)。相談が寄せられた消費生活センター等は、当庁作成資料記載の相談対応フローに沿って測定や移設交渉について自主交渉のための助言や情報提供等の相談対応を行っている。