

【所管事務の調査（報告）】

川崎市地球温暖化対策等の推進に関する条例施行規則等（令和7年度施行分）の改正に向けた検討状況について

資料 川崎市地球温暖化対策等の推進に関する条例施行規則等（令和7年度施行分）の改正に向けた検討状況について

参考資料1 規則改正に当たり実施した有識者ヒアリングの意見一覧について

参考資料2 感電事故事例調査と太陽光発電設備水没実験の詳細について

参考資料3 川崎市地球温暖化対策等の推進に関する条例施行規則等（令和7年度施行分）の改正に向けた検討状況について（8月委員会報告資料）

環境局

1 地球温暖化対策等の推進に関する条例規則の改正に向けた取組について

スケジュール

	項目	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度～	
制度1	特定建築物太陽光発電設備等導入制度	「1月重要施策の考え方」に素案提示	条例改正 詳細検討・準備	案公表 要綱等整備 パブコメ等	規則等改正 準備・周知等	★ 制度施行
制度2	特定建築事業者太陽光発電設備導入制度					★ 制度施行

8月環境委員会報告

制度1、2について検討の途中経過を報告

説明項目	制度1	①対象設備 ③代替措置	②設置基準量 ④除外規定
	制度2	①対象事業者 ③代替措置	②設置基準量 ④除外規定

引き続き、有識者ヒアリングや規則検討を進める

本日の環境委員会報告

- ①「制度1」及び「制度2」の規則検討に当たり実施した有識者からの御意見
- ②有識者意見の規則への反映の方向性(前回からの追加内容)

今回、制度1、2について、有識者ヒアリング等を実施しながら詳細検討を進めた「規則等の改正に向けた検討状況」について報告し、その後、案を公表し今年度末には規則改正を行う。

制度1 特定建築物太陽光発電設備等導入制度（概要）

● 制度の内容

- 大規模建築物（延床面積2,000㎡以上）を建築する**建築主**に対し、太陽光発電設備等の設置を義務付ける。
- 建築主は規則に定めた容量以上の設備を設置しなければならない。
- 当該建築物へ設備を設置できない場合、代替措置を講じることができる。
- 規則に定めた建築物は**制度対象外**となる。
- 建築主は設置計画書を作成・提出する。
- 市は提出された計画書の内容をインターネットにより公表する。

※8月委員会報告と同様

制度2 特定建築事業者太陽光発電設備導入制度（概要）

● 制度の内容

- **特定建築事業者**※に対し、太陽光発電設備の設置を義務付ける。

※中小規模特定建築物（延床面積2,000㎡未満）を市内に年間一定量以上建築する大手ハウスメーカー等

- 特定建築事業者は規則に定めた容量（設置基準量）以上の設備を設置しなければならない。
- 太陽光発電設備を設置できない場合は、代替措置を講じることができる。
- 規則に定めた建築物は制度対象外とする。
- 特定建築事業者は設置報告書を作成・提出する。
- 市は提出された報告書の内容をインターネットにより公表する。

※8月委員会報告と同様

4 規則改正の検討に当たり実施した有識者の意見について

有識者一覧

(50音順)

秋元 孝之	芝浦工業大学建築学部建築学科 教授	建築環境
加藤 孝明	東京大学生産技術研究所教授	都市防災
田辺 新一	早稲田大学創造理工学部建築学科 教授	建築環境
田村 誠邦	株式会社アークブレイン代表取締役 明治大学理工学部特任教授	住宅政策
堤 仁美	昭和女子大学環境デザイン学部環境デザイン学科 准教授	建築環境
林 立也	千葉大学大学院工学研究科 准教授	建築環境
村上 公哉	芝浦工業大学建築学部建築学科 教授	建築・都市計画
村木 美貴	千葉大学大学院工学研究科 教授	都市計画

建築環境：4名 都市防災：1名 住宅政策：1名 都市計画等：2名
計8名の有識者にヒアリングを実施

4 規則改正の検討に当たり実施した有識者の意見について

大規模建築物への制度

ここでは有識者の主な意見について紹介する。なお、全ての意見については、参考資料1にて紹介する。

制度1に対する主な有識者意見

項目	意見	有識者（敬称略）
設置基準量	・川崎市の地域特性を踏まえると「工場等」と「工場等以外」を分け、「工場等」に「設置しなければならない設備容量」をより多く求めることはよい	秋元、堤、林(建)、村上、村木(都)
	・算定は建築面積を用いるのがよい	田辺(建)
	・建築面積の5%に設置を求めることは妥当	田辺(建)
	・下限値を3kWとした場合、共同住宅でも設置可能であり問題のない数値設定である	村上(都)
	・下限値の設定は他都市と同程度に合わせるのがよい	村上(都)
代替措置	・オンサイト設置が厳しい場合、オフサイトで設備導入できる仕組みが必要	田辺(建)
	・大規模建築物のオンサイトは難しいので、オフサイトが重要になるだろう	村上(都)
	・代替措置を選択した場合、それに設置基準量を上乗せするのは厳しいのではないか	村上(都)

(建)：建築環境、(防)：都市防災、(住)：住宅政策、(都)：都市計画等

4 規則改正の検討に当たり実施した有識者の意見について

中小規模建築物への制度

制度2に対する主な有識者意見 (1/2)

項目	意見	有識者 (敬称略)
除外規定	・ <u>太陽光発電設備だから浸水エリアへの設置は除外というのは違和感がある。工夫して設置を求めるべきではないか</u>	秋元(建)
	・ 水害時に太陽光発電システムにおいて、感電で人的被害が発生するおそれは極めて低いという市の説明は納得	加藤(防)
	・ 市が制度3の取組とあわせて、建築主が浸水区域の状況や水害対策等を正確に理解したうえで、太陽光発電設備の設置を行うか否かを判断できるよう、適切に情報提供を行う等の取組は重要	加藤(防)
	・ 東日本大震災では津波でパワコン・接続箱が水没し、海水が引いた後で発火した事例があり、発火の可能性が気になる	加藤(防)
	・ 除外しないのであれば、行政としての説明をしっかりすべきであり、行政が説明資料を作って太陽光発電設備の説明書と一緒に配布するのも良い	田村(住)
	・ (浸水エリアの除外について) 災害時に停電したときに太陽光あれば助かるのでは。建築主に説明して判断してもらえばいいのでは。最初から除外する必要性無い	堤(建)
	・ 算定基準率として70%を設けているので、浸水エリア除外とせず残りの30%で対応すればよい	林(建)
	・ 浸水に関する電気設備については、この制度とは違うところで議論すべき	林(建)
公表	・ 市民が制度対象事業者を分かるようにした方がよい	田村(住)

(建)：建築環境、(防)：都市防災、(住)：住宅政策、(都)：都市計画等

4 規則改正の検討に当たり実施した有識者の意見について

中小規模建築物への制度

制度2に対する主な有識者意見 (2/2)

項目	意見	有識者 (敬称略)
対象事業者	・ 国の住宅トップランナー制度の対象事業者と本制度の対象者が合致するようにした方がいい	田辺(建)
	・ 省エネ法の適合義務が適合状況8割程度で踏み切ったのに対し、太陽光は現状の設置率が1割程度であることを踏まえると義務化のハードルは高く、住宅トップランナー制度になった取り組みは現実的な施策といえる	田辺(建)
設置基準量	・ 屋根面積が狭小な建築物は除外するように検討した方がよい	田辺(建)
	・ 日陰の除外について、建築面積40㎡未満の除外は甘い	田村(住)
	・ 日陰面積を除外としないのは賛成で、東京都と規定を揃えるのも良いと思う	林(建)
代替措置	・ 建築物省エネ法適合義務がある中で、省エネを代替措置とした場合、国と市で整合性がとれなくなるのではないかと。再エネ制度の中で進めるのがよい	田辺(建)
	・ 非化石証書によらない再エネ電源調達には、エンドユーザー（住民）に負担があるためいかなるものか	田村(住)
その他	・ 制度対象者の手間を減らす取組は必要	田辺(建)
	・ 制度試行実施はよい考えの一つだと思う	田村(住)

(建)：建築環境、(防)：都市防災、(住)：住宅政策、(都)：都市計画等

5 太陽光発電設備が浸水した場合の影響について

JPEA・NEDOによる「太陽光発電設備の水没実験」の結果に基づき、都市防災の有識者へヒアリングを行った。

(1) 太陽光発電設備の水没実験の概要

令和元年度に、JPEA（一般社団法人 太陽光発電協会）とNEDO（国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）が共同で太陽光発電設備の水没実験を実施（詳細は参考資料2）

実験結果

水没した太陽光発電設備に対し、感電の可能性が高いと見受けられるケースとして示されたもの

①断線したケーブルに接触した場合

②浸水後の漏電している接続箱に接触した場合

(2) 実験結果を踏まえた本市の考察

水没実験結果を基に、太陽光発電システムが浸水した場合の感電の可能性を考察

実験結果を踏まえた本市の考察

①の場合：通常、隠ぺい配線（床下・天井裏・壁の中）や電線管（保護管）を使用した屋外配線であるため、実験で示されたような形に断線することは考え難い。

②の場合：浸水して水が引いた後、すぐに接続箱等には触らないこと。やむをえず触らなければならない場合は、手袋・靴を着用することで感電を防ぐことが可能。

(3) 本市の考察に対する有識者の意見

有識者の意見

- 水害時に太陽光発電システムにおいて、感電で人的被害が発生するおそれは極めて低い、という市の説明は納得。

5 太陽光発電設備が浸水した場合の影響について

(4) 水害による太陽光発電設備の火災について

都市防災の有識者へのヒアリングにおいて、水害時の火災についての意見があったため検討した。

有識者の意見

- 東日本大震災では津波でパワコン・接続箱が水没し、海水が引いた後で発火した事例があり、発火の可能性が気になる。

(5) 火災についての意見に関する本市の調査

専門機関等の調査状況

- 東日本大震災の津波による太陽光発電システムの発火は3件で、焼損範囲はパワコン等の内部のみ。
(総務省消防庁調査)
- 西日本豪雨での住宅用太陽光発電システムの発煙・発火は6件で、焼損範囲は同上。(総務省消防庁調査)
- パワコン又は接続箱からの発火等に対しては、難燃性材料の使用等の安全対策が施されているため、住宅火災に至る可能性は低いと考えられる。(消費者安全調査委員会調査)

事業者（メーカー）の対策と事例

- パワコン等は難燃性の材料を使用し、発火しても燃え広がらないよう金属で遮蔽する等の設計基準で作製している。なお、水害以外で発火した事例はあるが、その装置内でとどまった。

(6) 本市のまとめ

- 水害時にパワコン・接続箱において、感電や火災で人的被害が発生するおそれは低い

川崎市地球温暖化対策等の推進に関する条例
施行規則等（令和7年度施行分）の有識者意見の規則への反映の方向性

制度1に関する規則等に規定する内容の検討状況

対象設備	<ul style="list-style-type: none">■ 太陽光発電設備、太陽熱・地中熱利用設備、バイオマス利用設備、風力発電設備等■ 原則オンサイトでの太陽光発電設備等の設置とし、多様な設置手法を幅広く対象
設置基準量	<ul style="list-style-type: none">■ 設置基準量 = 建築面積 × 設置基準率 5 % × 面積当たり算定量 0.15kW/m²■ 屋上緑化、日陰、屋上へりポート等の部分には設置を求めない■ 延床面積に応じた下限・上限を設ける■ 説明項目 ■ 延床面積に応じた下限・上限は「工場等」「工場等以外」を分けて設定し、「工場等」に対しより多くの設置を求める
代替措置	<ul style="list-style-type: none">■ 当該特定建築物又はその敷地以外（オフサイト）での太陽光発電設備等の設置を代替措置の対象■ オンサイト設置が困難な場合に限り、再生可能エネルギー電力調達・証書調達を対象
除外規定	<ul style="list-style-type: none">■ 文化財等の原形を再現する建築物、仮設建築物等を除外規定とする■ 施行日より前に確認申請等の手続きが行われた建築物にも設置を求めない

今回、報告する内容は上記のうち、説明項目と記載した事項（その他の項目は8月委員会において報告済み）

【検討項目】
設置基準量

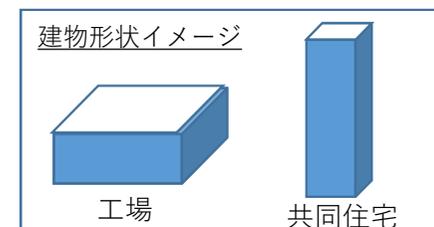
規則等に規定が必要な項目

■ 大規模建築物に設置しなければならない太陽光発電設備等の容量（設置基準量）

【ヒアリング時の素案】

- ① 設置しなければならない設備容量（設置基準量）は建築面積比例を基本としつつ、設置できる屋根面積が少ない場合でも最低限設置しなければならない下限値と、それ以上は設置しなくてよい上限値を設定する。（8月委員会で示した方向性）
- ② 市内において建物を「工場等※」と「工場等以外」で比較した場合、「工場等」は同じ延床面積であっても通常は低層で建築面積（屋根面積）が大きいことから、下限値・上限値とも引き上げて、より多くの設備設置を求める。

※工場等とは、工場、車庫、倉庫などが該当する



有識者の意見

- 川崎市の地域特性を踏まえると「工場等」と「工場等以外」を分け、「工場等」に「設置しなければならない設備容量」をより多く求めることはよい。
- 下限値設定は他都市と同程度に合わせるのがよい。

規則等に規定する内容の方向性

- ▶ ① 設置しなければならない設備容量の下限・上限を設定する。
- ② 「工場等」は「工場等以外」よりも多くの設備設置を求める。

制度2に関する規則等に規定する内容の検討状況

対象事業者

- 中小規模特定建築物を1年間に市内において床面積の合計5,000㎡以上を新たに建設し又は新築する特定建築事業者を対象（特定建築事業者は法人単位）

設置基準量

- 設置基準量は、中小規模特定建築物の棟数に応じた量
- 設置基準量 = 年間供給棟数 × 算定基準率70% × 棟当たり基準量2kW
- 算定基準率を設定し、特定建築事業者に一定程度の裁量がある制度
- 市域の規模等を勘案し、市内一律の算定基準率70%
- 建築面積が20㎡未満、北面屋根を除いた屋根面積が狭小な場合、年間供給棟数から棟数除外により算定

代替措置

- 太陽熱・地中熱利用設備の設置を代替措置の対象
- 既存建築物への新設などを代替措置の対象

除外規定

- 説明項目**
- **床面積の合計が10㎡以下の建築物、居室を有しない等の建築物、文化財等の原形を再現する建築物、仮設建築物等を除外規定の対象**
 - 施行日より前に確認申請等の手続きが行われた建築物にも設置を求めない

公表内容

- 説明項目**
- **特定建築事業者等が提出した報告書を基に、適合状況等を公表する**
 - 制度開始当初の試行実施

今回、報告する内容は上記のうち、説明項目と記載した事項（その他の項目は8月委員会において報告済み）

7 【制度2】 特定建築事業者太陽光発電設備導入制度に関する規則等改正について

中小規模建築物

【検討項目】
除外規定

規則等に規定が必要な項目

■ 制度対象外とする建築物

【ヒアリング時の素案】

義務対象から除外する建築物は、文化財等の原形を再現する建築物等に加え、浸水区域に建てられる建築物を位置づけるべきか。

有識者の意見

- 太陽光発電設備だから浸水エリア設置は除外というのは違和感がある。工夫して設置を求めるべきではないか。
- 建築主が浸水区域や水害対策等を理解したうえで設備設置を行うか否か判断できるよう、市が適切に情報提供を行う等の取組は重要。
- 浸水に関する電気設備については、この制度とは違うところで議論すべき。

規則等に規定する内容の方向性

- ▶ 建築主が浸水区域の状況、太陽光発電設備の維持管理や、水害対策等について正しく理解できるよう、市が市民、事業者に対して、適切に注意喚起や情報提供を行うこととして、浸水区域内の建築物を除外しないこととする。

7 【制度2】 特定建築事業者太陽光発電設備導入制度に関する規則等改正について

中小規模建築物

【検討項目】
公表内容

規則等に規定が必要な項目

■ 事業者の取組実績に関する公表内容

【ヒアリング時の素案】 特定建築事業者等が提出した報告書を基に、適合状況等を公表する。

有識者の意見

- 市民が制度対象事業者を分かるようにした方がよい。

事業者の意見

- 達成率の公表など義務達成によるメリットがあれば太陽光発電設備の設置数の増大に寄与するのではないか。

規則等に規定する内容の方向性

- ▶ 特定建築事業者等が提出した報告書を基に、適合状況等を公表する。
※制度対象事業者や、任意で報告する事業者の取組をPRし、再エネ導入の取組を促進する。

公表項目イメージ

- 事業者名
- 適合状況
- 達成率 など

8 今後のスケジュールについて

令和5年12月頃	環境委員会に規則改正の考え方（案）の報告
	規則改正の考え方（案）公表 パブリックコメント手続き開始
令和6年 2月頃	環境委員会にパブリックコメント結果及び 規則改正の考え方の報告
令和6年 3月頃	改正施行規則の公布
令和6年 4月から	関係団体、制度対象者への周知
令和7年 4月	改正施行規則の施行