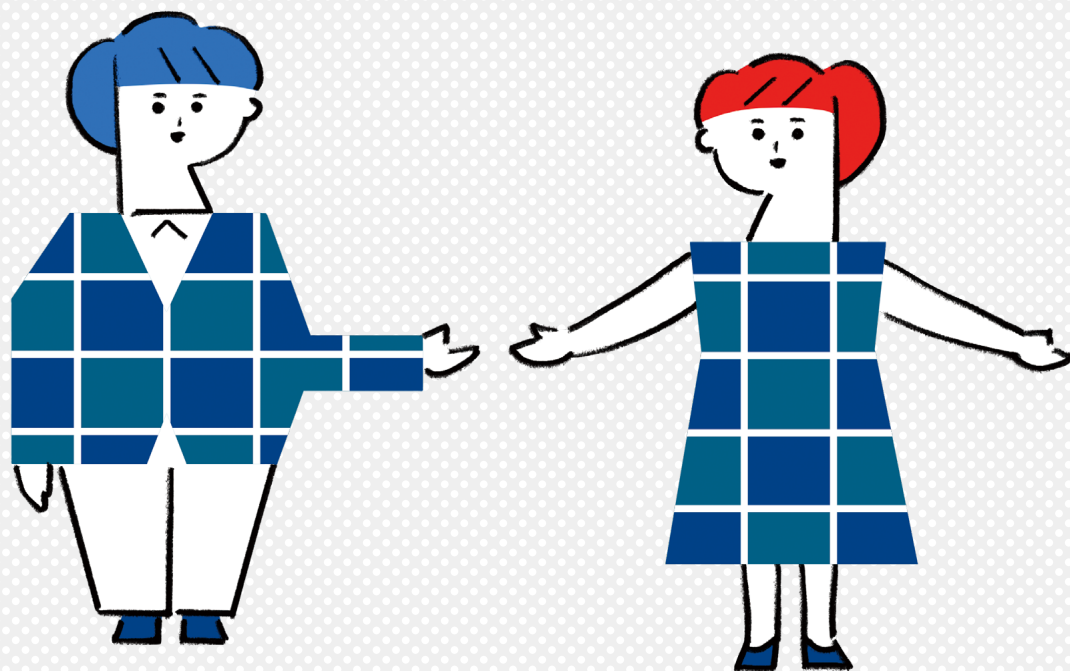


# 再生可能エネルギー利用設備の 設置上の注意点等に関する ガイドライン



YOKOHAMA

---

## 建築主及び建築士の皆さまへ

このガイドラインは、建築主や建築士の皆さまが再生可能エネルギー利用設備（以下、再エネ利用設備）の設置を計画するにあたり、どのような点に気を付ければよいのか、主な注意点などをまとめたものです。

再エネ利用設備の中でも、横浜市が特に普及を促進していく太陽光発電設備・太陽熱利用設備の設置や利用のポイントを解説します。主に、新築の戸建住宅について解説していますが、共同住宅や非住宅についても紹介しています。

「太陽光発電設備の設置のポイント」(p.4-5)と「太陽光発電設備の利用のポイント」(p.6-7)の各項目の左上にはチェックボックスがありますので、建築主と建築士の皆さまでチェックマークを入れながら確認するなど、是非ご活用ください。

### 〔太陽光発電設備の設置のポイント〕

- 01 太陽光パネルの設置位置
- 02 火災リスク
- 03 構造の安全性、雨漏りの防止
- 04 反射光(光害)
- 05 塩害、積雪、浸水
- 06 景観



### 〔太陽光発電設備の利用のポイント〕

- 07 導入方法
- 08 維持管理
- 09 処分・リサイクル
- 10 共同住宅での利用
- 11 非住宅での利用

### 〔コラム〕

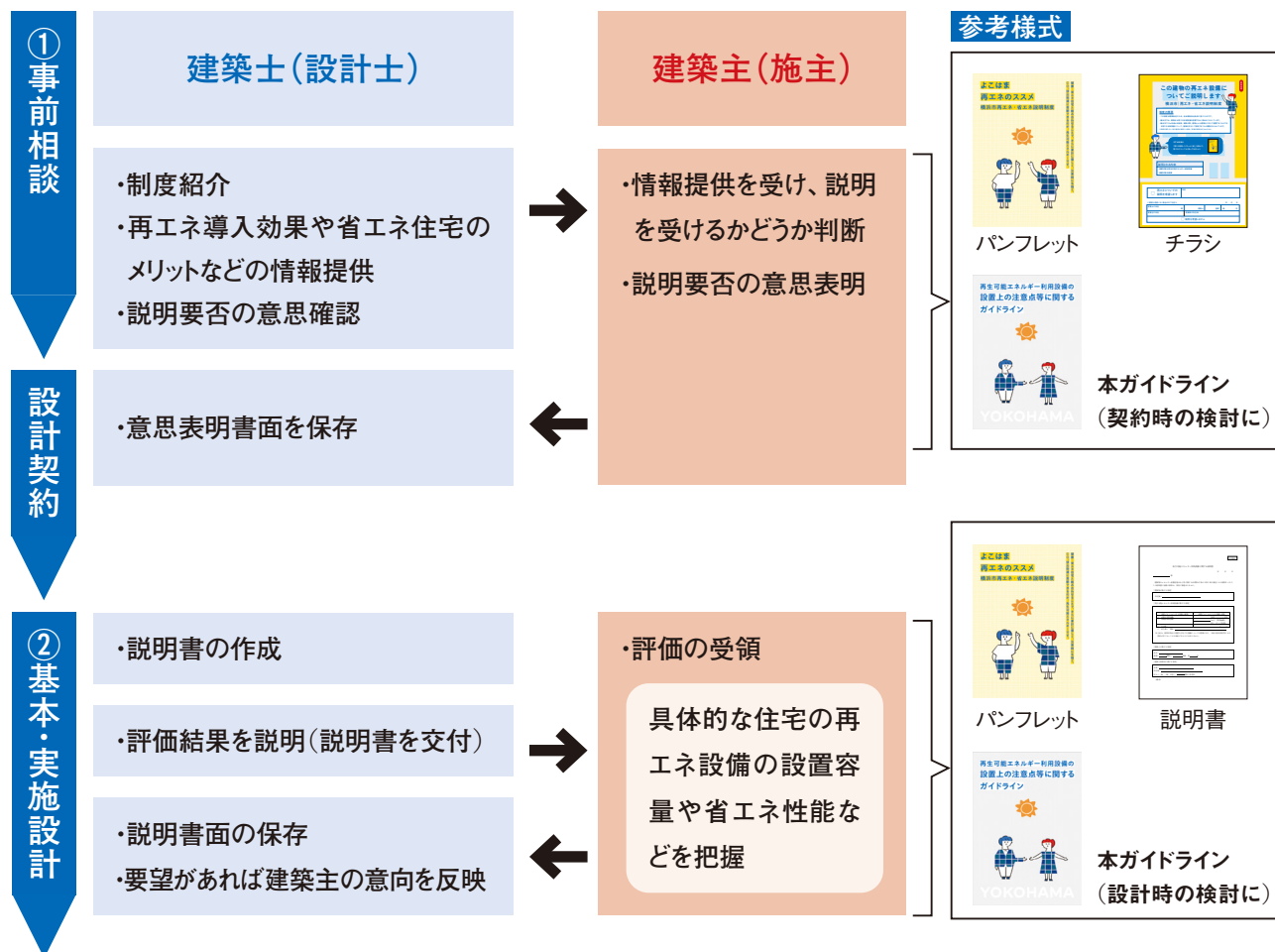
- A 既存建物への設置(p.5)
- B 太陽熱利用設備の設置(p.5)
- C 自家消費のススメ(p.6)
- D 形態規制の緩和制度(p.7)



## 横浜市再エネ・省エネ説明制度について

横浜市では、再エネ利用設備の利用を促進するため、令和7年4月より建築物省エネ法第60条第1項に基づく「促進計画」を策定し、市全域を「建築物再生可能エネルギー利用促進区域」に定めます。

それに伴い、10㎡を超える新築・増築を行う際に、建築士から再エネ利用設備に関する内容について、建築主に書面を交付して説明することを義務付けています。



# 太陽光発電設備の設置のポイント

## ☐ 太陽光パネルの設置位置

01

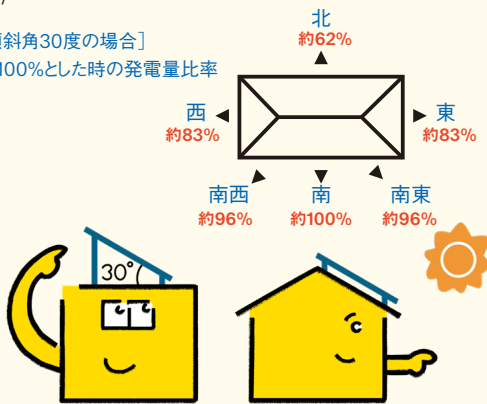
- 発電効率は、設置の位置や角度に影響を受けるため、最適な方位や角度を検討しましょう。
- 最適な方位は真南で、最適な傾斜角は約30度ですが、それ以外の方位、角度でも発電しますので、建物の配置、屋根形状を検討する際に確認しましょう。
- 周辺建物や木々などの影で、発電効率が低下することもあるため、周辺環境を確認しましょう。

[参考資料]

・よくあるご質問(一般社団法人太陽光発電協会) <https://www.jpea.gr.jp/faq/590/>

[東京、傾斜角30度の場合]

※南面を100%とした時の発電量比率



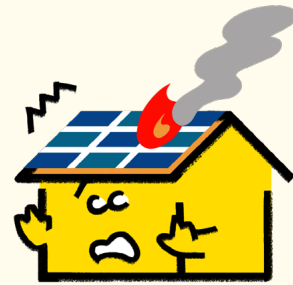
## ☐ 火災リスク

02

- 太陽光発電設備に起因する火災(経年劣化による太陽光パネルの発火など)への対策として、太陽光パネルと野地板やルーフィングなどの可燃材との間に鋼板などの不燃材を設置しましょう。
- 横浜市では、防火地域、準防火地域、建築基準法第22条区域により、全域に建築物の屋根を不燃材で葺くなどの措置が必要になります。カーポート一体型の太陽光発電設備の場合、飛び火認定を受けている架台を選びましょう。

[参考資料]

・戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ&A、令和5年3月(一般社団法人環境共生住宅推進協議会)



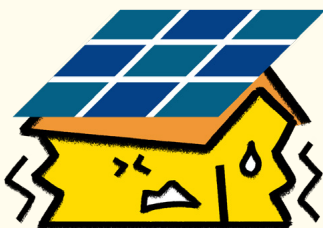
## ☐ 構造の安全性、雨漏りの防止

03

- 太陽光発電設備を設置する際に、太陽光発電設備の重量などを把握し、地震力、風圧力、鉛直荷重における構造安全性を確認しましょう。
- 垂木、母屋などの屋根の主要な構造を構成する部材や補強板に、太陽光パネルの支持部材を留め付ける場合、防水層への損傷を最小限に抑え、かつ確実に止水処理を施しましょう。
- ケーブルなど、建物を貫通する部分の施工については防水性能の低下などを防止する処理を施しましょう。

[参考資料]

・戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ&A、令和5年3月(一般社団法人環境共生住宅推進協議会)



## ☐ 反射光(光害)

04

- 南面の屋根に設置された太陽光パネルの反射光は、一般的に空の方向に反射されて、地上方向への反射光は発生しにくいですが、一方で、西面や北面に設置されている太陽光パネルに太陽光が当たると、太陽の位置や高度によって、反射光が地上に向かう場合がありますので周辺住宅に配慮して検討しましょう。
- 太陽光パネルからの反射光が、近隣住宅の窓に影響を及ぼす場合には、防眩仕様の太陽光パネルなどの設置も検討しましょう。

[参考資料]

・太陽光発電システムの反射光トラブル防止について(一般社団法人太陽光発電協会) [https://www.jpea.gr.jp/wp-content/uploads/revention\\_reflection.pdf](https://www.jpea.gr.jp/wp-content/uploads/revention_reflection.pdf)



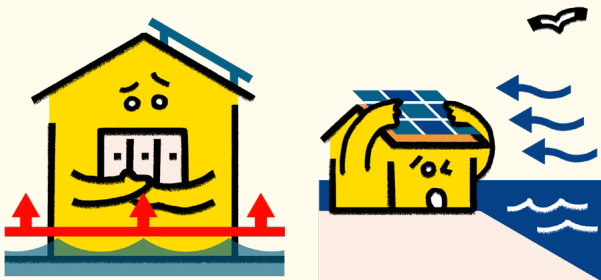
## ☐ 塩害、積雪、浸水

05

- 一般的には海岸から2kmまでが塩害地域ですので、設置の際に支持金物なども含めて、防腐性、防錆性に優れた機器を選び、対策を強化しましょう。
- 横浜市は多雪地域ではありませんが、太陽光パネルは平滑性が高いため、隣家への落雪が想定される場合は雪止めを設けましょう。
- パワーコンディショナーを屋外に設置する場合は、浸水ハザードマップを確認して、想定浸水深さ以上の高に設置しましょう。

[参考資料]

- ・ 公共・産業用太陽光発電システム手引書 p.83(一般社団法人太陽光発電協会) <https://www.jpea.gr.jp/document/books/point/>
- ・ 戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ&A、令和5年3月(一般社団法人環境共生住宅推進協議会)
- ・ わいわい防災マップ(洪水、内水、高潮浸水想定区域)(横浜市行政地図情報提供システム) <https://www.city.yokohama.lg.jp/yokohama/Portal>



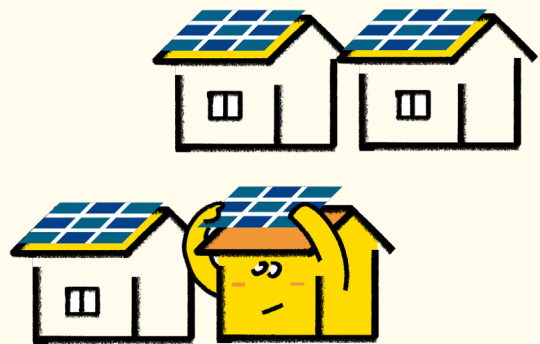
## ☐ 景観

06

- 地域の景観やまちづくりの制度などに配慮した計画としましょう。
- 横浜市では、景観に関する条例や地区計画、協定などで景観への配慮を求めている地域があります。
- 例えば、景観推進地区(関内地区・みなとみらい21中央地区・みなとみらい21新港地区・山手地区)においては、屋上に設置する設備が眺望の視点場から見えない形態意匠であることや、建築物の色彩の制限などを設定しています。

[関連制度]

- ・ 景観推進地区、景観協議地区
- ・ 風致地区条例
- ・ 都市計画法、地域まちづくり推進条例、横浜市街づくり協議要綱



## コラム A

### 既存建物への設置

- 既存建物に太陽光発電設備を設置する場合には設置に対して構造耐力上安全であるか、耐震診断や構造計算(許容応力度計算)などにより安全性の確認を行いましょう。併せて、建築図面との整合性や劣化などの状況を確認するために、専門の検査員による検査を行うことが望ましいです。

[参考資料]

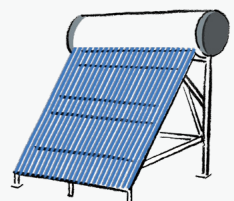
- ・ 戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ&A、令和5年3月(一般社団法人環境共生住宅推進協議会)



## コラム B

### 太陽熱利用設備の設置

- エネルギー変換効率は太陽光発電設備の7~18%に対して、太陽熱利用設備は40~60%と高く、価格も安価です。
- 給湯需要の多い建物(住宅、ホテル、病院、福祉施設、学校など)に有効です。
- 設置条件は太陽光発電設備と同じですが、貯湯設備一体型を屋根に設置する場合は貯めたお湯の分の重量が加わりますので、構造安全性の確認が必要です。



[参考資料]

- ・ 太陽熱利用システムとは(資源エネルギー庁) [https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/attaka\\_eco/img/tv/PDF\\_vol001.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/attaka_eco/img/tv/PDF_vol001.pdf)



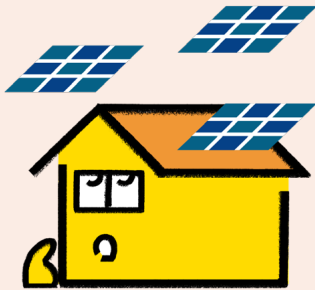
# 太陽光発電設備の利用のポイント

## [全体の流れ]

### □ 導入方法

07

- 戸建住宅に太陽光発電設備を導入する方法には、住宅所有者が自分で設備を購入・設置し、発電電力を使用する「自己所有型」が一般的です。
- 住宅の屋根に第三者が太陽光発電設備を設置する「オンサイトPPA型(第三者所有モデル)」や機器をリースして設置する「リース型」など、住宅所有者の初期投資なしで太陽光発電設備を設置することができる方法もあります。



### □ 処分・リサイクル

09

- 太陽光発電設備を廃棄する際には、設置時の住宅メーカーや工務店、太陽光発電設備メーカーに相談しましょう。
- 太陽光発電設備についてリサイクルやリユースを実施する体制整備が進められています。将来のリサイクルやリユースをスムーズにするために、設置する太陽光パネルに使われている原材料の情報を把握・保存しておきましょう。
- (一社)太陽光発電協会では、廃棄に関する情報をホームページに掲載しています。

[参考資料]

- ・ 太陽光発電設備の廃棄に関する情報 (一般社団法人太陽光発電協会)  
<https://www.jpaea.gr.jp/feature/disposal/>
- ・ 戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ&A、令和5年3月(一般社団法人環境共生住宅推進協議会)



### □ 維持管理

08

- 太陽光発電設備の能力を発揮させ、安全に利用するためには、適切な維持管理や点検が必要となります。
- 一般的な住宅では、日常的に居住者が屋根に上って点検する必要はありませんが、日々、発電量の表示モニターなどで発電量に異常が見られないかを確認しましょう。極端に発電量が少ないなど異常に気付いたときには、住宅を供給した住宅メーカーや工務店、太陽光発電システムのメーカーに連絡しましょう。
- 太陽光発電設備は法律※により設備の適切な保守点検の実施が義務付けられていますが、一般家庭に設置される50kw未満の小出力の設備の場合は、法的な定期点検が義務付けられていないため、4年に1回程度の頻度で自主的に点検しましょう(住宅を供給した住宅メーカーや工務店、太陽光発電システムのメーカーに依頼)。
- 一般的に、太陽電池パネルの寿命は25~30年程度、パワーコンディショナーなどは15年程度ですので、購入時期に応じた更新時期を把握しておきましょう。

※再生可能エネルギー特別措置法の一部を改正する法律(改正FIT法)

[参考資料]

- ・ 戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ&A、令和5年3月(一般社団法人環境共生住宅推進協議会)



## コラムC

### 自家消費のススメ

- 自家消費とは、太陽光パネルで発電した電力をその建物で使うことをいいます。
- ご自身の太陽光パネルで発電した電力を売る単価より、電力会社から買う単価の方が高い場合、自家消費がおトクです。
- 自家消費の場合はつくった電気を貯める工夫を組み合わせることが有効です。電気のまま蓄電池で貯める、昼間湧き上げヒートポンプ給湯機でお湯に変えて貯めるなどの選択肢があります。

[参考資料]

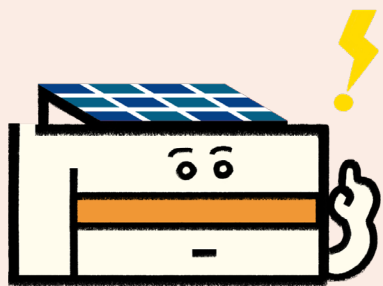
- ・ よこはま健康・省エネ住宅 断熱等級6・7のススメ(p.7)

## [戸建以外での利用]

### □ 共同住宅での利用

10

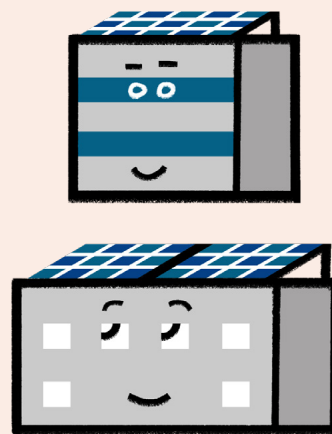
- 共同住宅の場合、発電した電力の使い道(各住戸で使用、共用部で使用、売電など)に応じて、適切な契約を行きましょう。
- 区分所有マンションでは共用部電源としての利用、蓄電池と組み合わせて非常用電源としての利用が可能です。売電する場合は収益事業とみなされるため、マンション管理組合に法人税が課されることがありますので、注意が必要です。
- 賃貸共同住宅では共用部電源としての利用、入居者への分配、オーナー利用なども可能です。合意形成が必要ないため、オーナーの意向次第で設置・利用することができます。



### □ 非住宅での利用

11

- 低層のオフィスビル、工場、物流施設、学校など屋根面積が大きく、発電量が期待できる建物は、太陽光発電設備の設置を検討しましょう。
- 給湯需要の高い建物では太陽光発電設備(空調・照明)と太陽熱利用設備(給湯)を組み合わせることも有効です。



## コラムD

### 形態規制の緩和制度

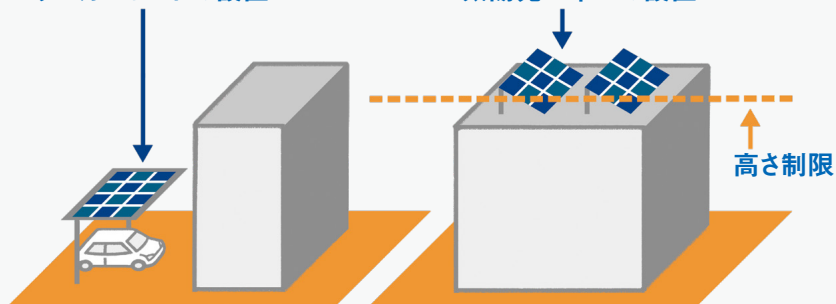
横浜市では、再エネ設備の設置に伴い、建築基準法の容積率(同法第52条)、建蔽率(同法第53条)及び建築物の高さ(同法第55条及び第58条)の制限を超える建築物について、当該制限を緩和する許可基準を策定します。

[参考資料]

・促進計画の作成ガイドライン(第1版)、令和5年9月(国土交通省)

ソーラーカーポートの設置

太陽光パネルの設置



建蔽率制限の特例許可

高さ制限の特例許可

## 関連する制度について

再生利用可能エネルギーとは?(資源エネルギー庁)

[https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/saiene/renewable/outline/index.html](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/renewable/outline/index.html)



建築物再生利用可能エネルギー促進区域制度(国土交通省)

<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001622608.pdf>



横浜市地球温暖化対策実行計画(横浜市)

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/ondanka/jikkou/keikaku/plan.html>



## 太陽光発電設備のトラブルについて

太陽光発電に関するトラブルにご注意ください(資源エネルギー庁)・消費者トラブル窓口

[https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/saiene/data/2024\\_solar\\_trouble.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/data/2024_solar_trouble.pdf)



戸建住宅の太陽光発電システム設置に関するQ & A((一社)環境共生住宅推進協議会)

[https://www.kkj.or.jp/contents/build\\_hojyoyigyo/report/R04\\_PVset\\_qa.pdf](https://www.kkj.or.jp/contents/build_hojyoyigyo/report/R04_PVset_qa.pdf)



## 横浜市「住まいの相談窓口」はこちら

再エネ・省エネに関する相談を無料で受けられる窓口があります

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/jutaku/sien/sodan/sumai20220824.html>



## 横浜市再エネ・省エネ説明制度について

再エネ・省エネに関する説明制度及び報告制度

<https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/kenchiku/kankyo-shoene/setsumeij/>



制作・著作・発行:横浜市

企画・制作・編集:株式会社エネルギーまちづくり社

発行年月:令和6年12月

©横浜市

無断転載の禁止:本書掲載内容を著作者の承諾無しに無断で転載(翻訳、複写、インターネットでの掲載を含む)することを禁じます。

©2024 City of Yokohama

All rights reserved to City of Yokohama. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means without permission in writing from the publisher.

お問い合わせ窓口

横浜市 建築局 建築指導部 建築企画課

TEL:045-671-4526

