

(一社) 日本建設業連合会 発表資料

非住宅・集合住宅における建築物省エネ法の施行状況等について

2018年10月29日

日本建設業連合会

現在までの適判件数

建築分科会・建築環境部会 第1回資料(9/21)より

○省エネ適判の件数(平成29年度)

	合計	所管行政庁	登録省エネ判定機関
4月～6月	198件	19件	179件
7月～9月	657件	35件	622件
10月～12月	794件	41件	753件
1月～3月	884件	56件	828件
合計	2,533件	151件	2,382件

※(一社)住宅性能評価・表示協会による調査結果

日建連

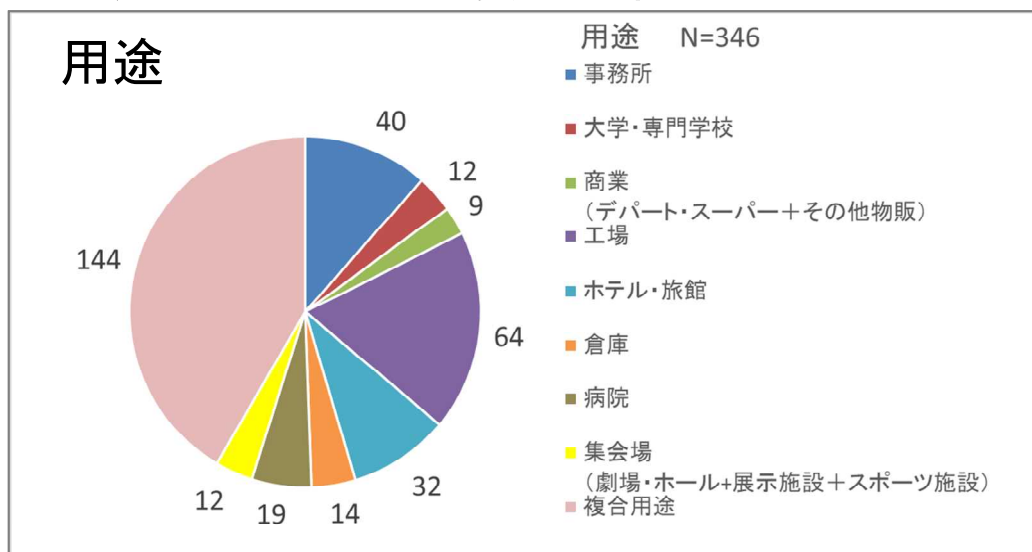
建築物省エネ法 適判受審件数(平成29年度、2017年4月～2018年3月)

日建連会員企業 12社

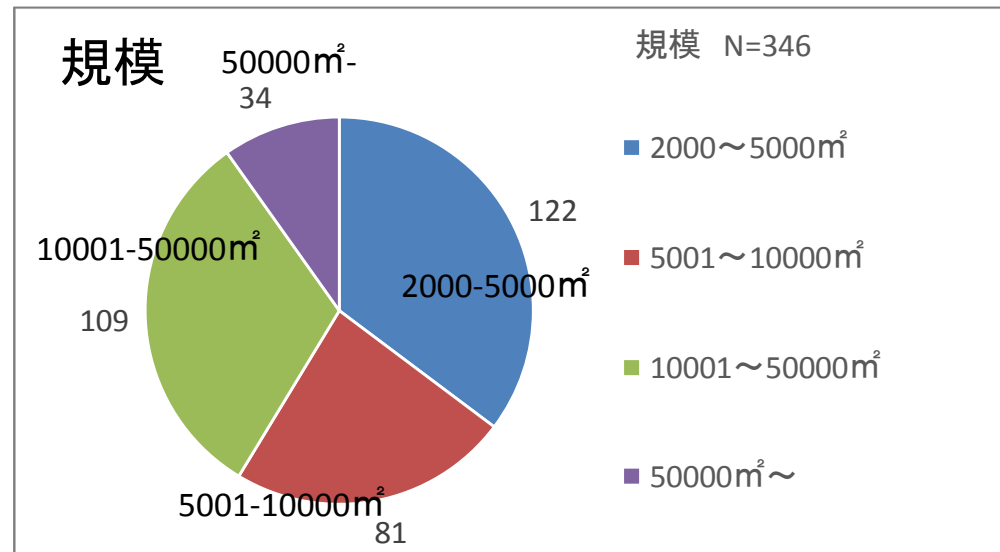
適判を受けた件数	346件
表示制度、BELS認証を活用した件数	5件(非住宅4件、集合住宅1件)

適判の用途、規模、計算ツール、BEI

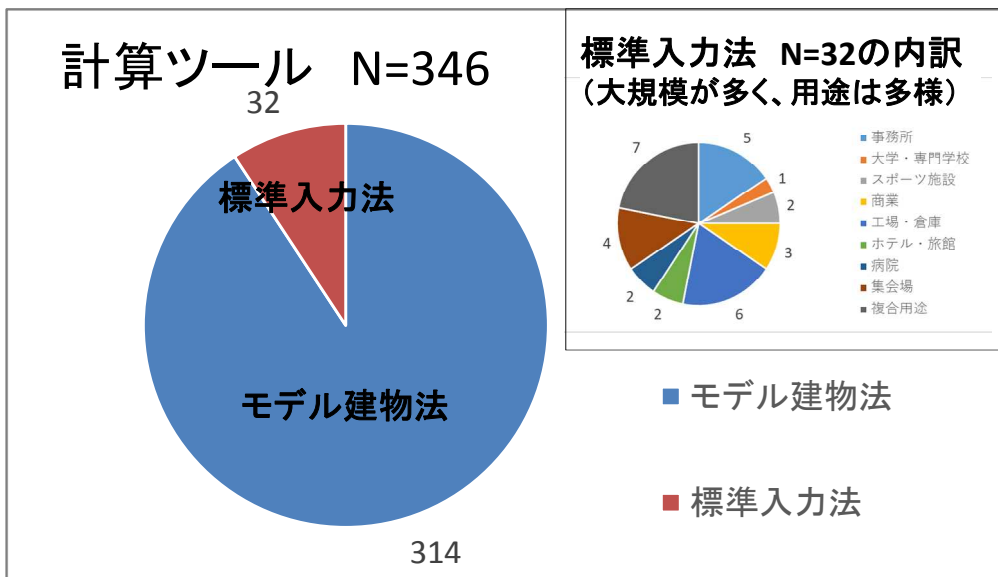
日建連 平成29年度適判物件(集合住宅は含まない)



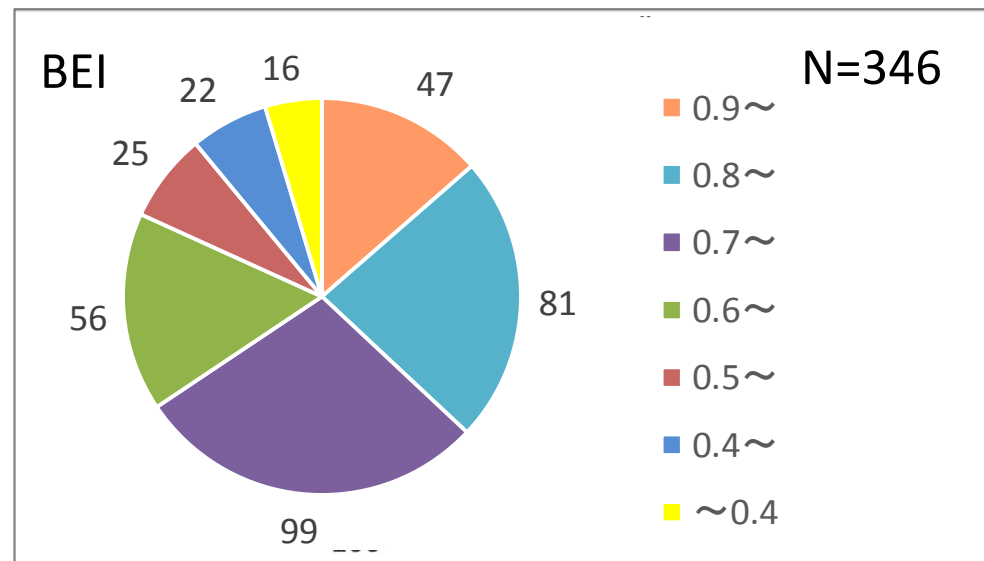
- ・複合用途が4割(144件のうち97件は工場・倉庫)
- ・単用途は各種、事務所、工場、ホテル、病院、学校・集会場の順



- ・規模は5000m²以下35%、1万以下25%、5万以下3割、5万以上10%程度



- ・計算ツールはモデル建物法314件、標準入力法32件
- ・モデル建物法が9割、標準入力法が1割。

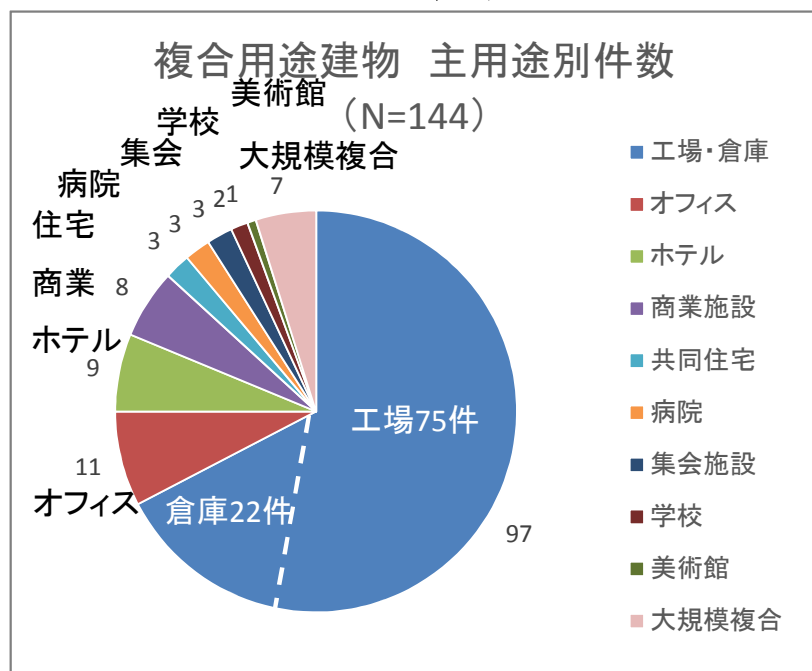


- ・BEIは0.8未満が6割、0.8~1.0が37%

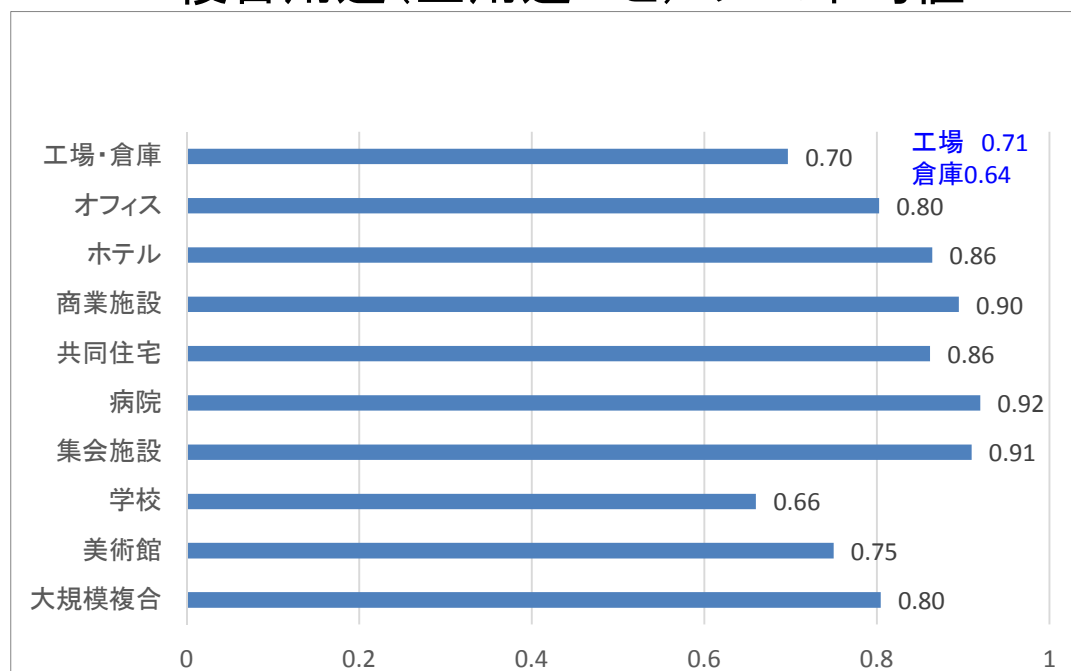
複合用途建物(適判)の分析

日建連 平成29年度複合用途 適判物件

主用途



複合用途(主用途ごと)のBEI平均値

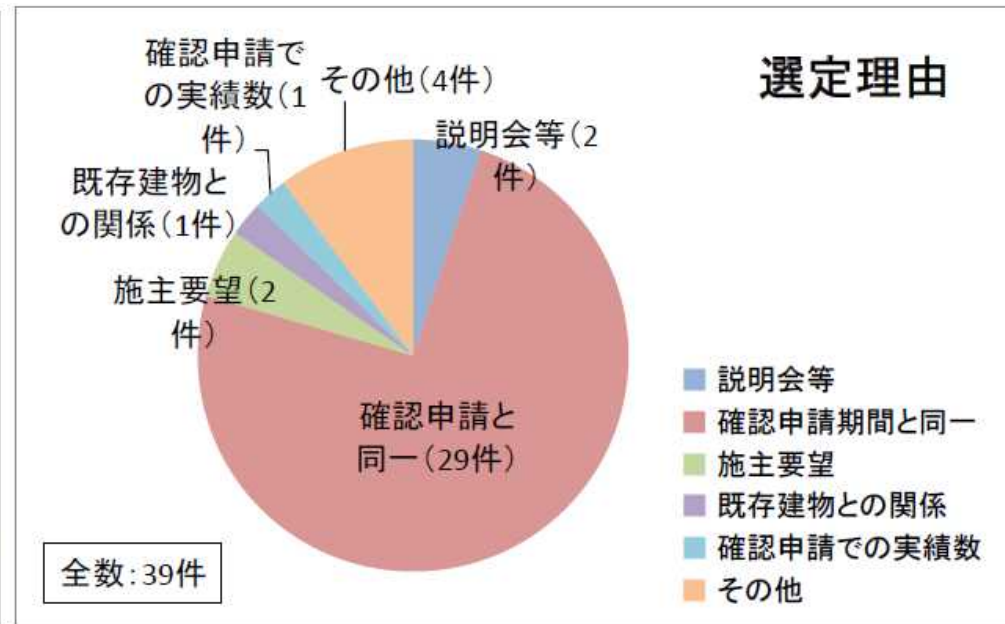
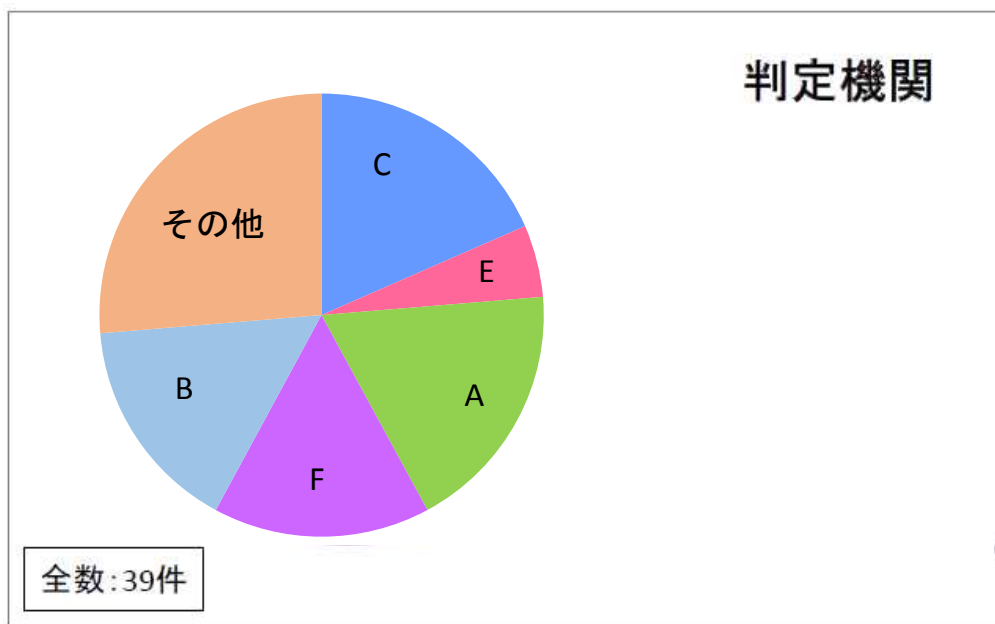


主用途	従用途	件数
工場・倉庫	+その事務所	97
オフィス	+店舗、+駐車場	11
ホテル	+店舗、+駐車場、+浴場	9
商業施設	+駐車場、クリニック、等	8
共同住宅	+店舗、駐車場、集会所	3
病院	+駐車場、+院内保育園	3
集会施設	+店舗、駐車場	3
学校	+ホール、+展示施設	2
美術館	+その事務所	1
大規模複合	ホテルと事務所と百貨店など	7

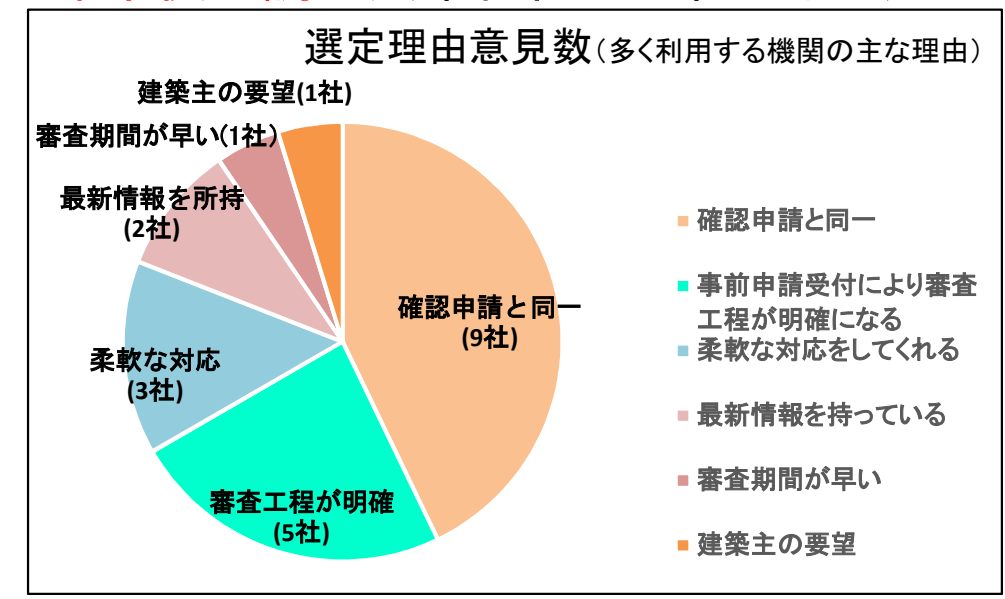
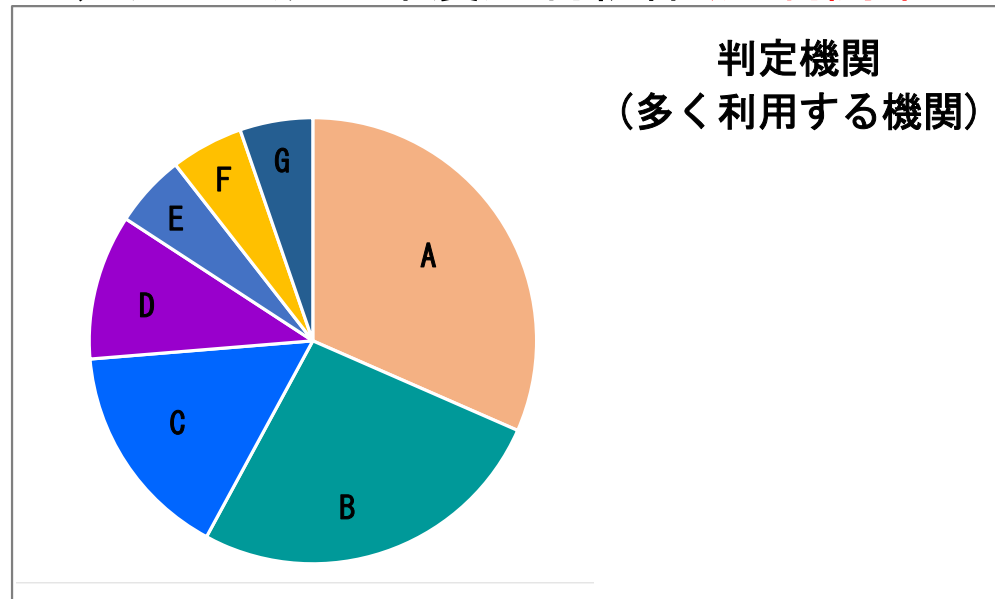
- ・144件のうち67%、97件は工場・倉庫とその事務所
- ・工場・倉庫、複合オフィス、ホテル、商業施設の順

適判の判定機関

日建連 平成29年度適判物件 (適判開始から5ヶ月後の調査) (集合住宅は含まない)



日建連 平成29年度適判物件 (適判開始から1年半後の調査) (集合住宅は含まない)



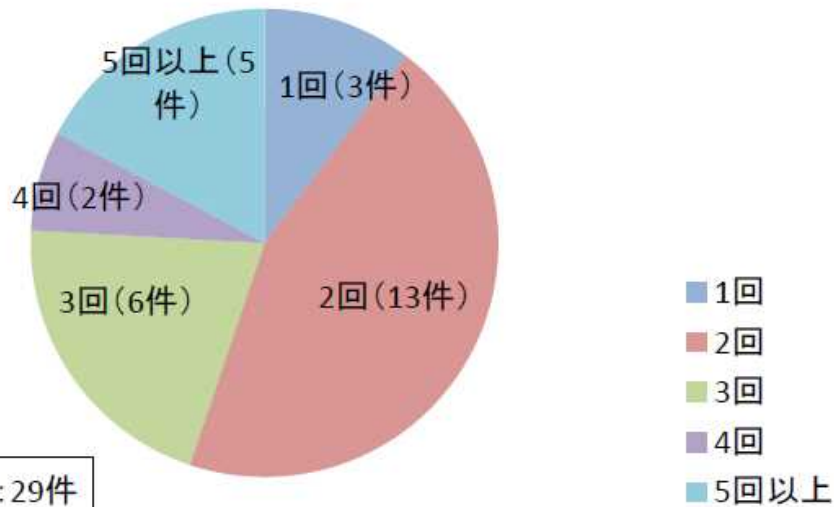
・各社共通の判定機関と各社の個別理由による判定機関決定

・判定件数の増加に伴い、審査工程(完了時期)を重視する傾向

交付時期への影響

日建連 平成29年度適判物件(適判開始から5ヶ月後の調査)(集合住宅は含まない)

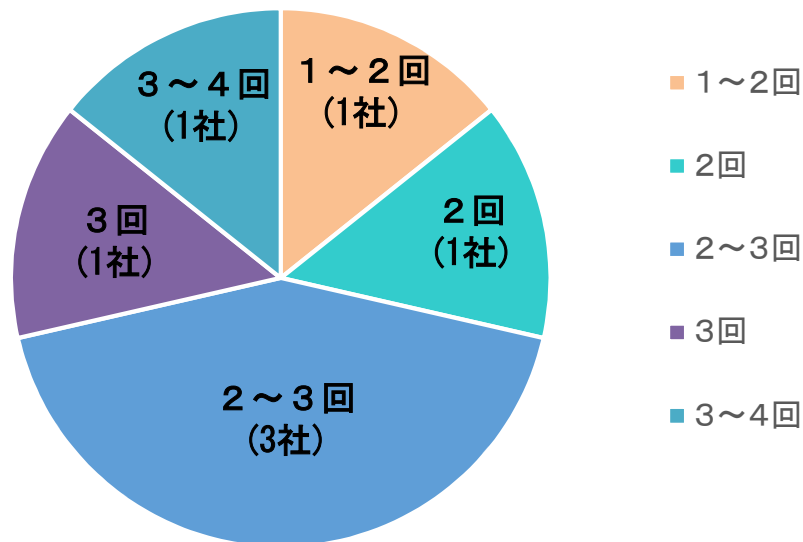
実施計算数



- ・実施計算数は2~3回が多い(基本設計段階、確認申請段階他、工事完了検査前の軽微な変更ルート等も今後発生すると回数は増)

日建連 平成29年度適判物件(適判開始から1年半後の調査)(集合住宅は含まない)

実施計算数



- ・実施計算数は2~4回が多い(基本設計段階、確認申請段階)
- ・ここには、着工後の計算数は含まない。
- ・設計変更対応毎に計算している事例もあり、工事完了検査までの回数はさらに多くなる。

交付時期への影響

日建連 平成29年度適判物件(適判開始から5ヶ月後の調査)(集合住宅は含まない)

・事前相談: 1回は56%、2回は31%、3回は10%、4回は3% 4回以上(1件)

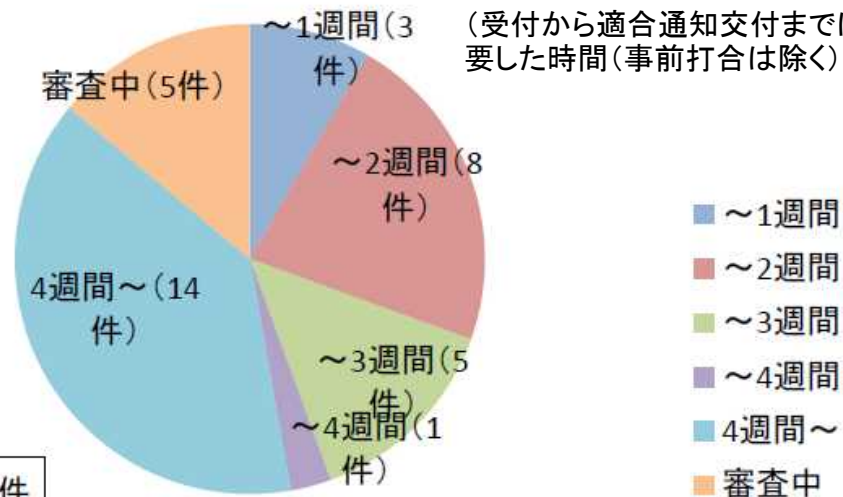
事前相談数



全数: 39件

適合通知までの所要時間

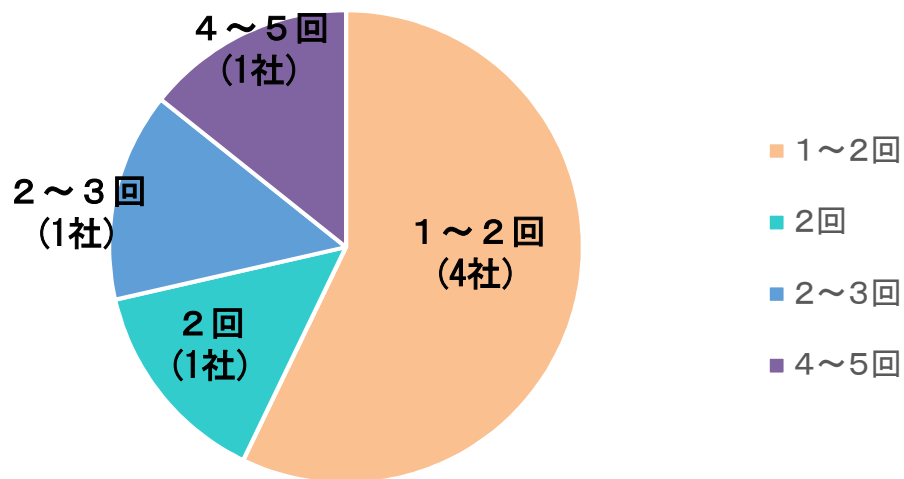
(受付から適合通知交付までに要した時間(事前打合は除く))



全数: 36件

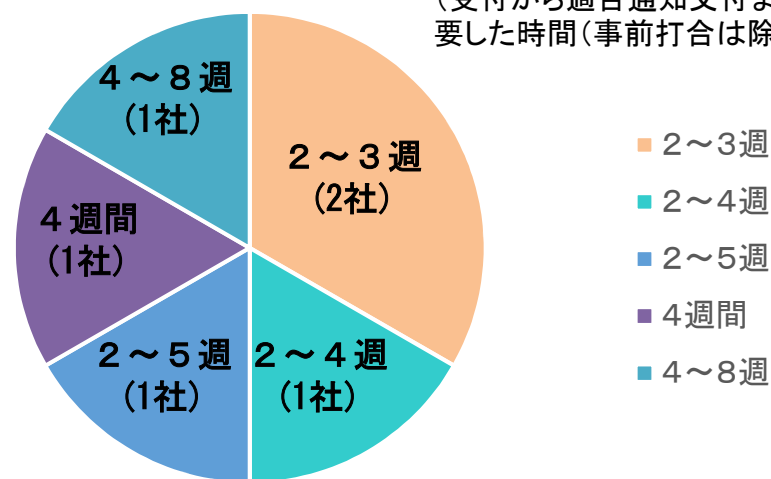
日建連 平成29年度適判物件(適判開始から1年半後の調査)(集合住宅は含まない)

事前相談数 (各社多い事例)



適合通知までの所要週数 (各社多い事例)

(受付から適合通知交付までに要した時間(事前打合は除く))

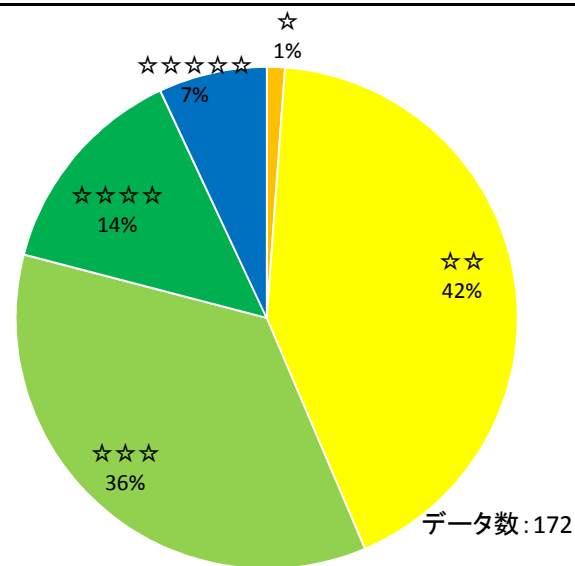


・事前相談をしっかりと、適合通知までの工程を厳守できるようにする傾向が高い

・物件の規模により変わってくるが、事前相談、事前審査より適合通知の時期を確実に遵守できるように調整する事例が多い

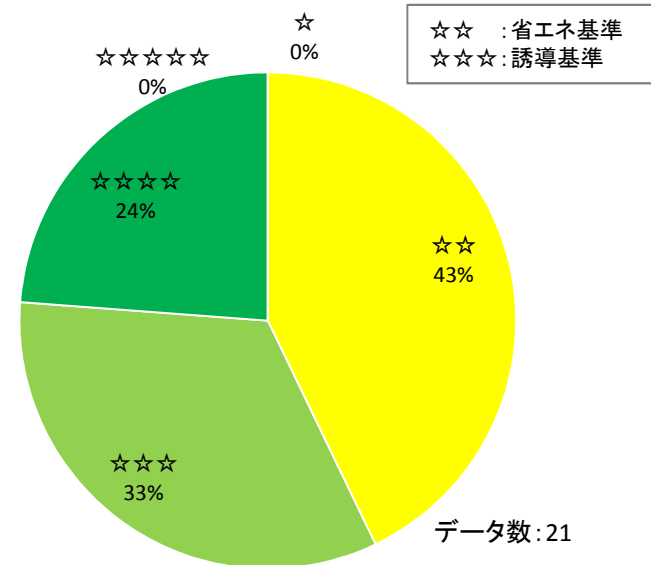
	大規模(2000m ² 以上)	中規模(300~2000m ²)
--	----------------------------	------------------------------

A
日建連
平成26-27年度
(届出)



星2(1.0以下)が4割、星3・星4(0.8~0.61)が5割程度

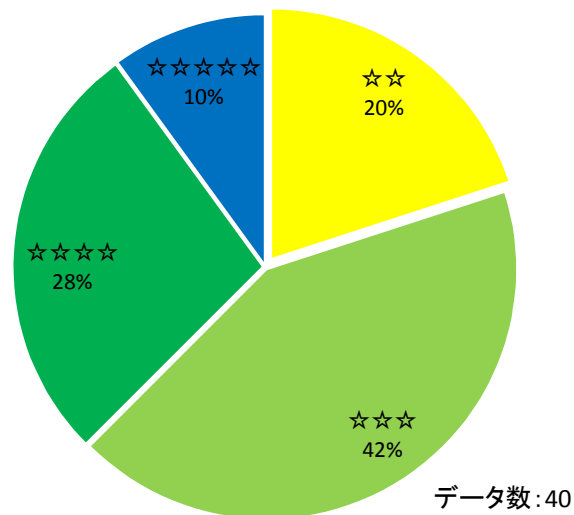
中規模(300~2000m²)



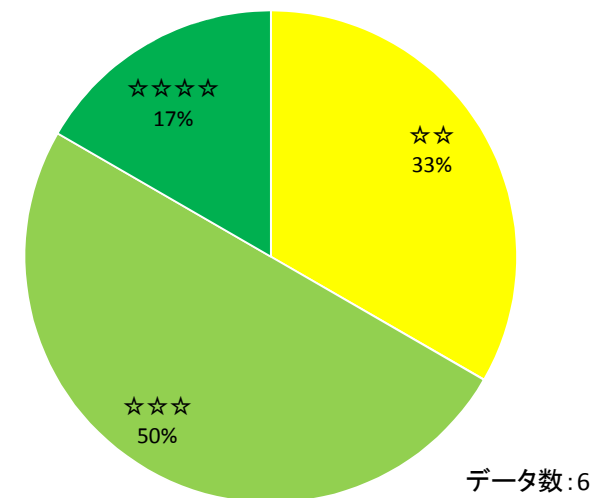
中規模もほぼ同じ傾向

☆☆ : 省エネ基準
☆☆☆ : 誘導基準

B
日建連
平成29年度
(適判)
※中規模は届出



星3・星4(0.8~0.61)が7割程度

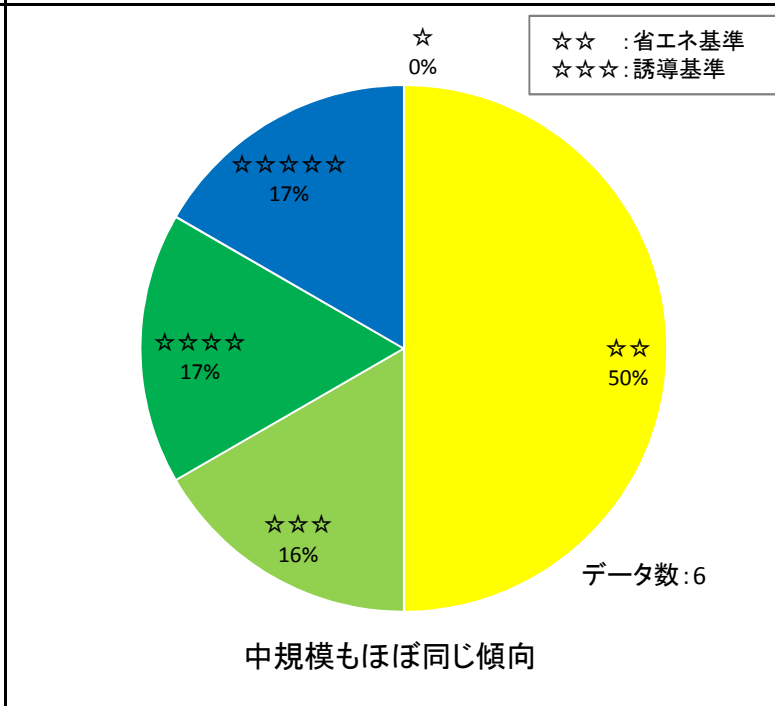
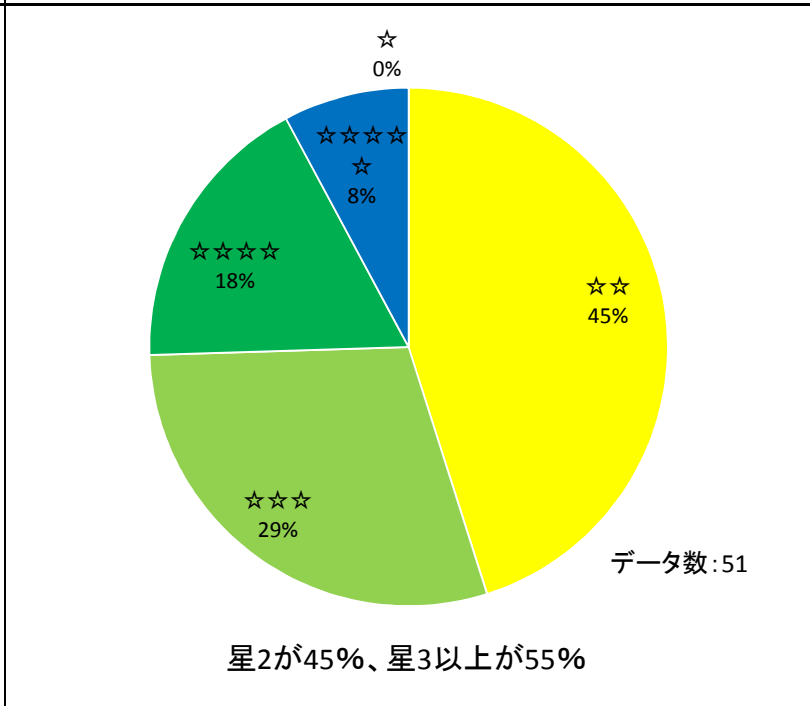


星3・星4(0.8~0.61)が6~7割程度(データ数小)

※平成29年度データについては暫定

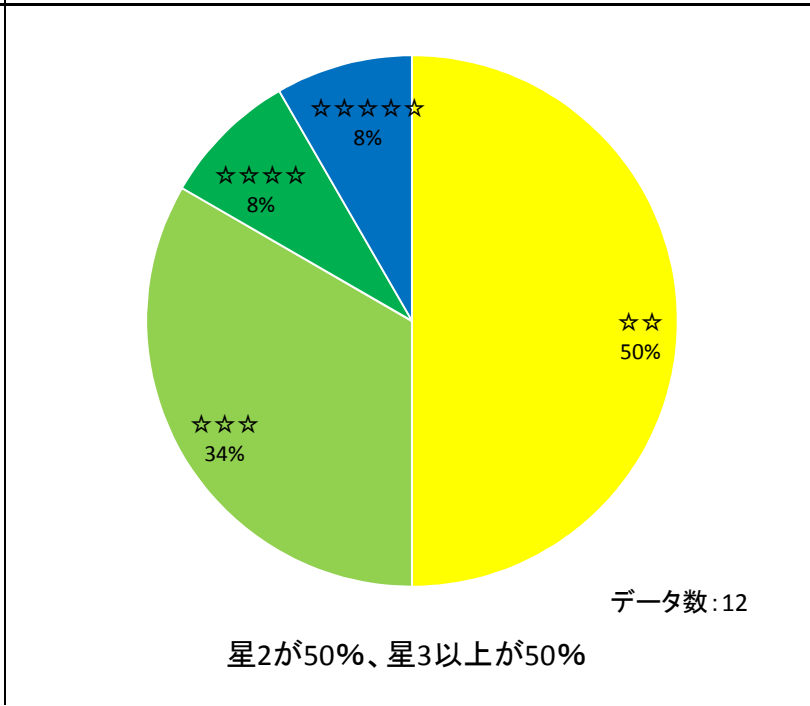
	<h2>大規模</h2>	<h2>中規模</h2>
--	--------------	--------------

A
日建連
平成26-27年度
(届出)



☆☆ : 省エネ基準
☆☆☆ : 誘導基準

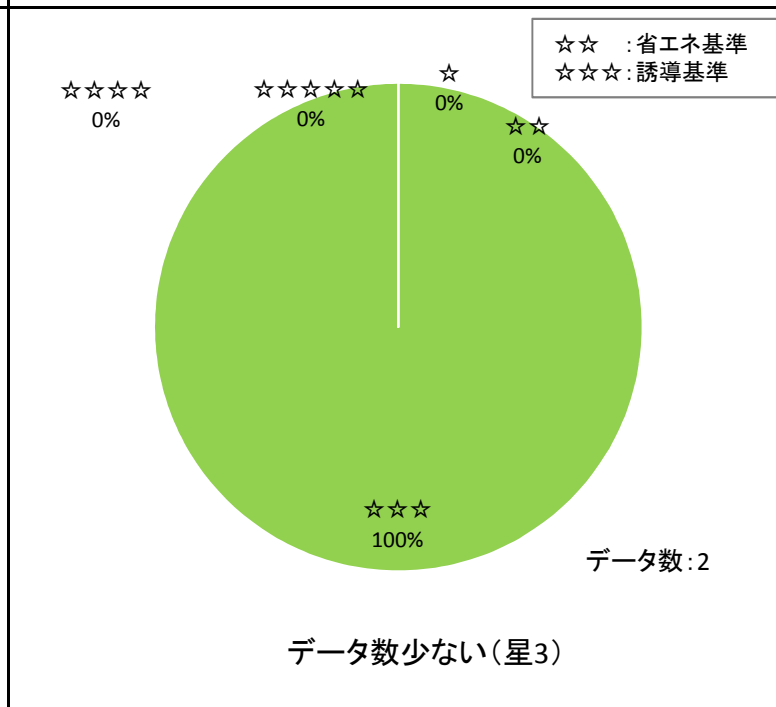
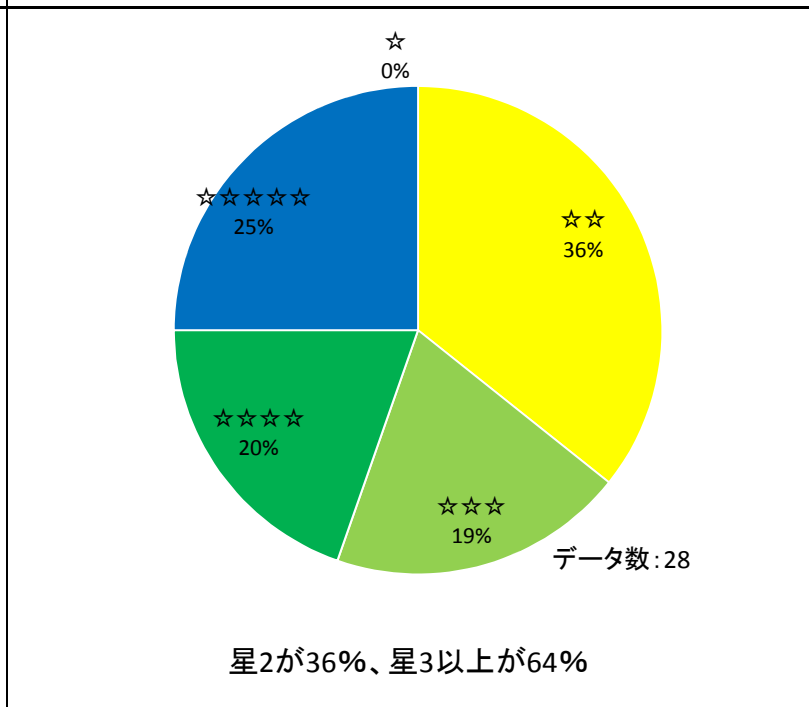
B
日建連
平成29年度
(適判)
※中規模は届出



データなし

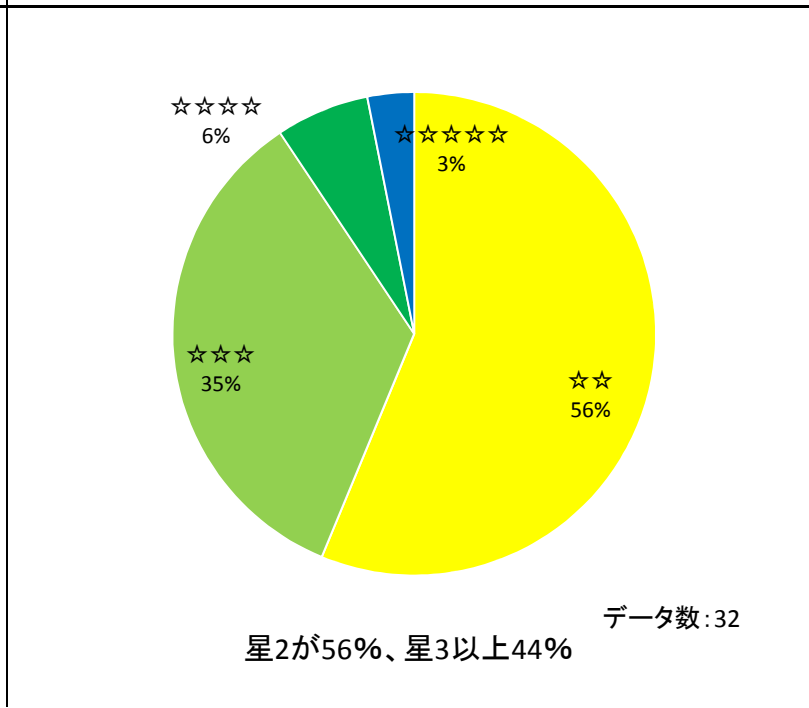
	<h2>大規模</h2>	<h2>中規模</h2>
--	--------------	--------------

A
日建連
平成26-27年度
(届出)



☆☆ : 省エネ基準
☆☆☆ : 誘導基準

B
日建連
平成29年度
(適判)
※中規模は届出

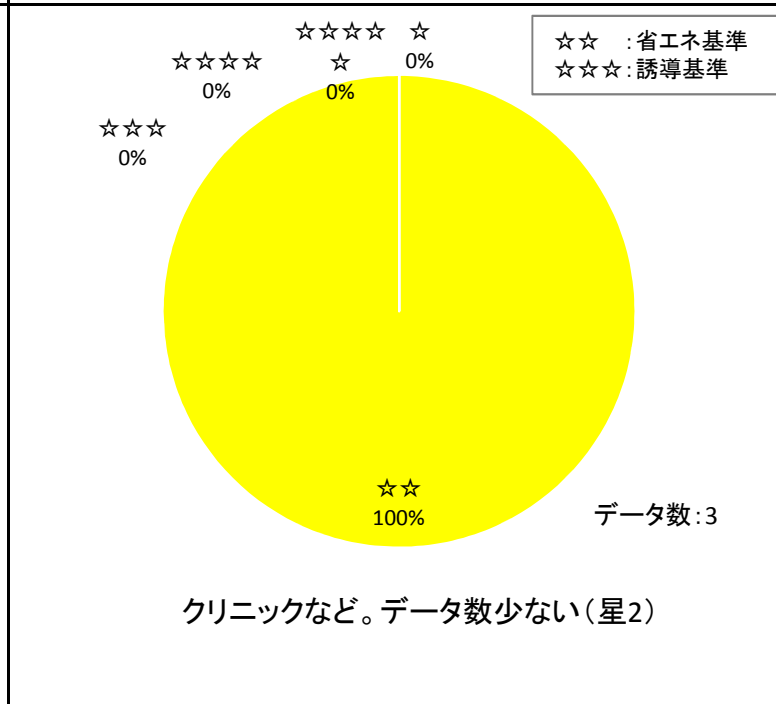
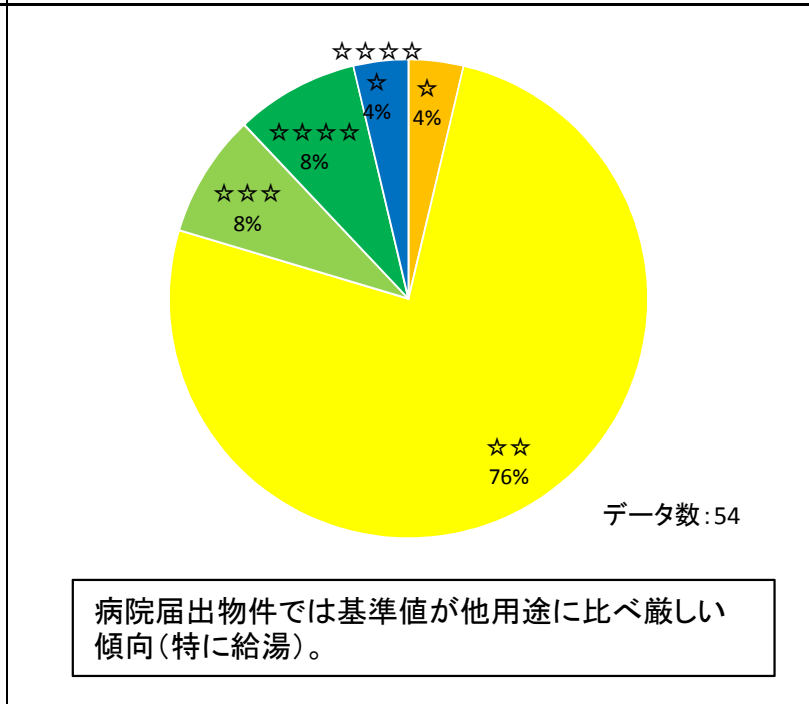


データなし

	大規模	中規模
--	------------	------------

A

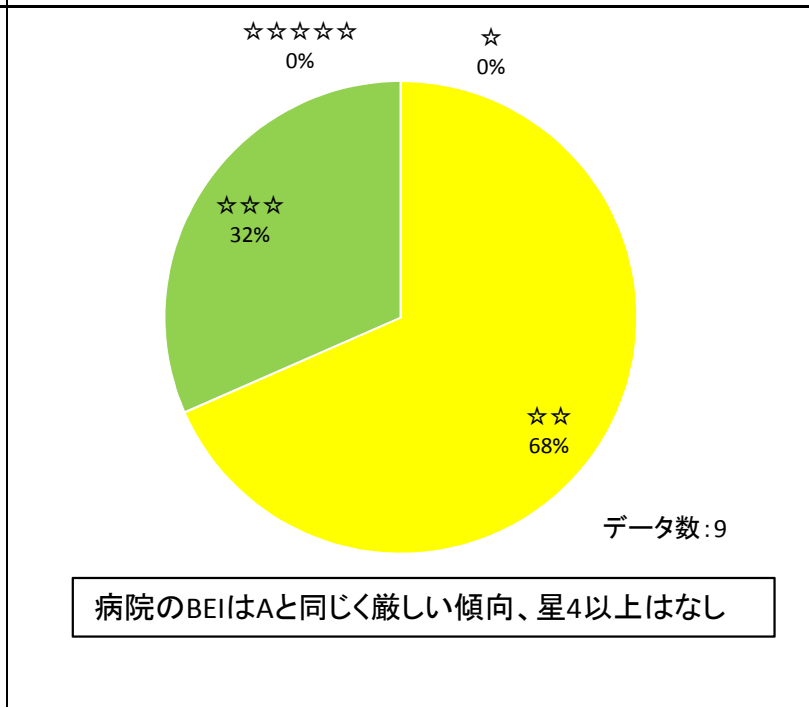
日建連
平成26-27年度
(届出)



☆☆ : 省エネ基準
☆☆☆ : 誘導基準

B

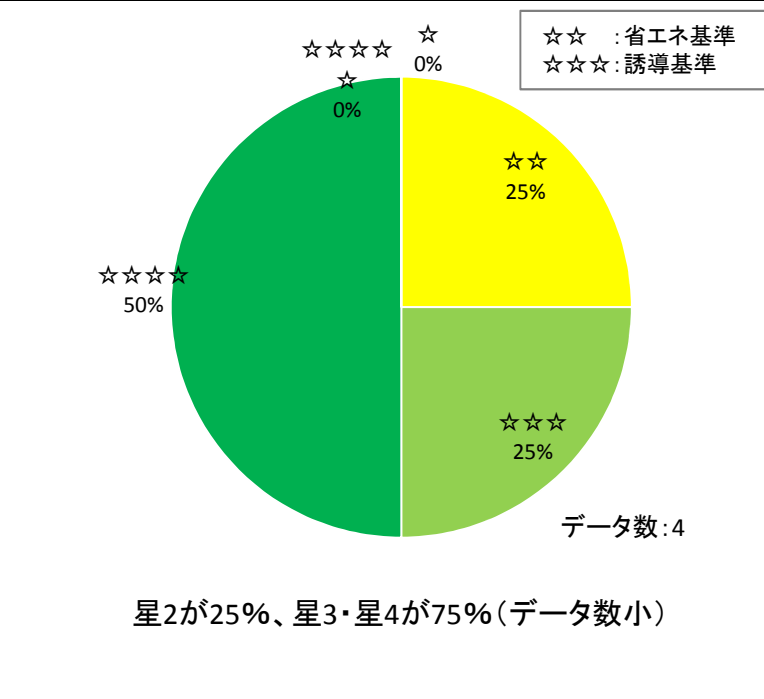
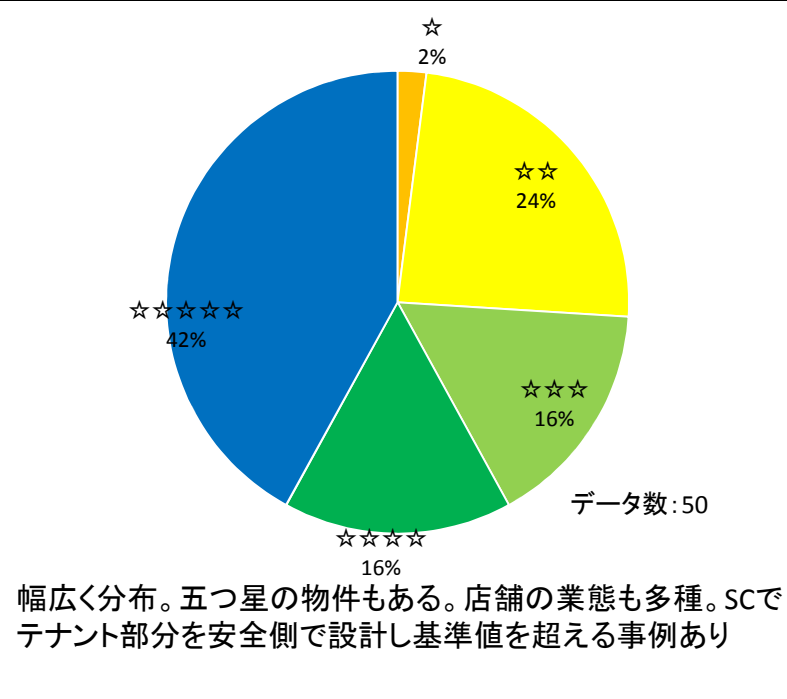
日建連
平成29年度
(適判)
※中規模は届出



データなし

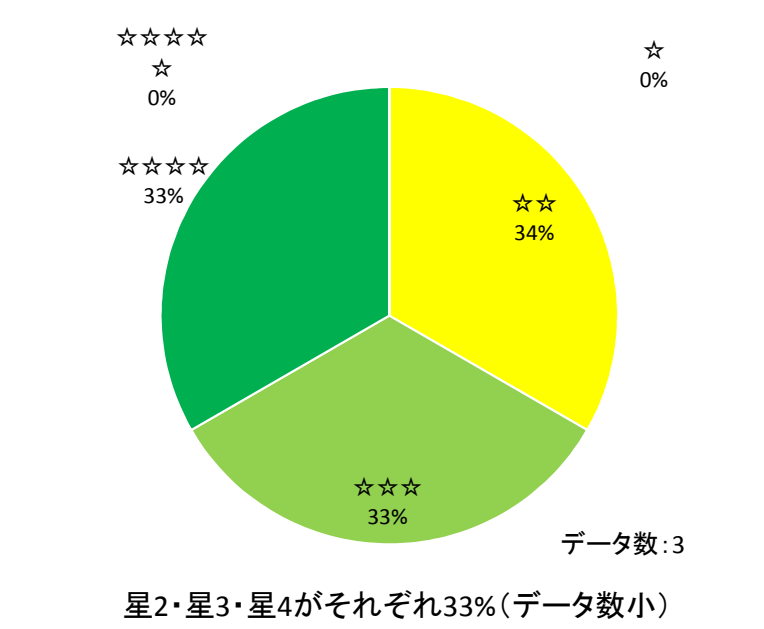
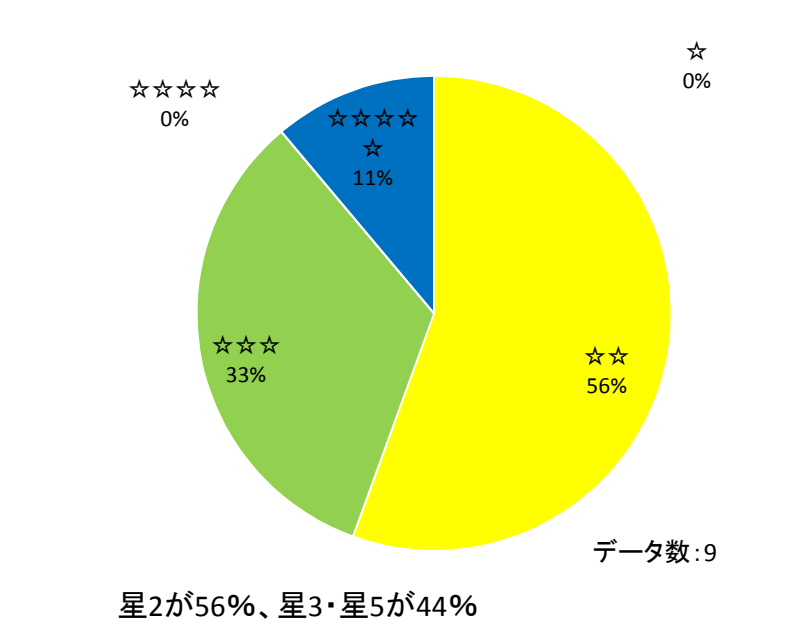
	<h2>大規模</h2>	<h2>中規模</h2>
--	--------------	--------------

A
日建連
平成26-27年度
(届出)

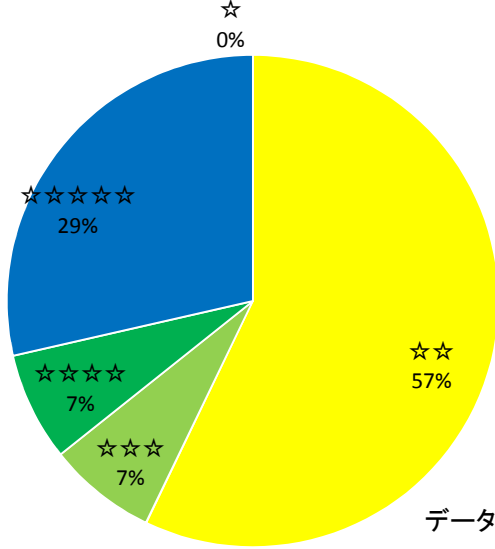
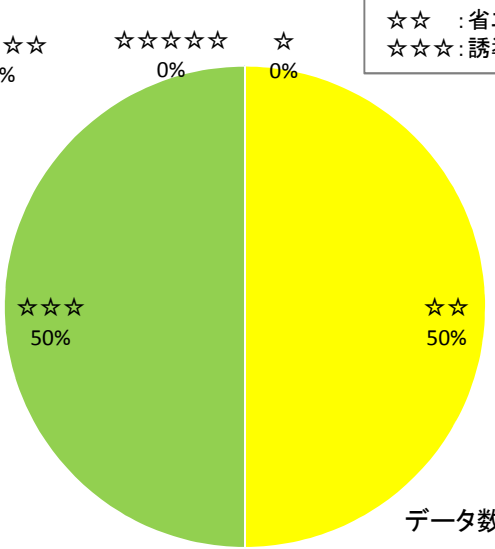


☆☆☆☆ : 省エネ基準
☆☆☆☆☆ : 誘導基準

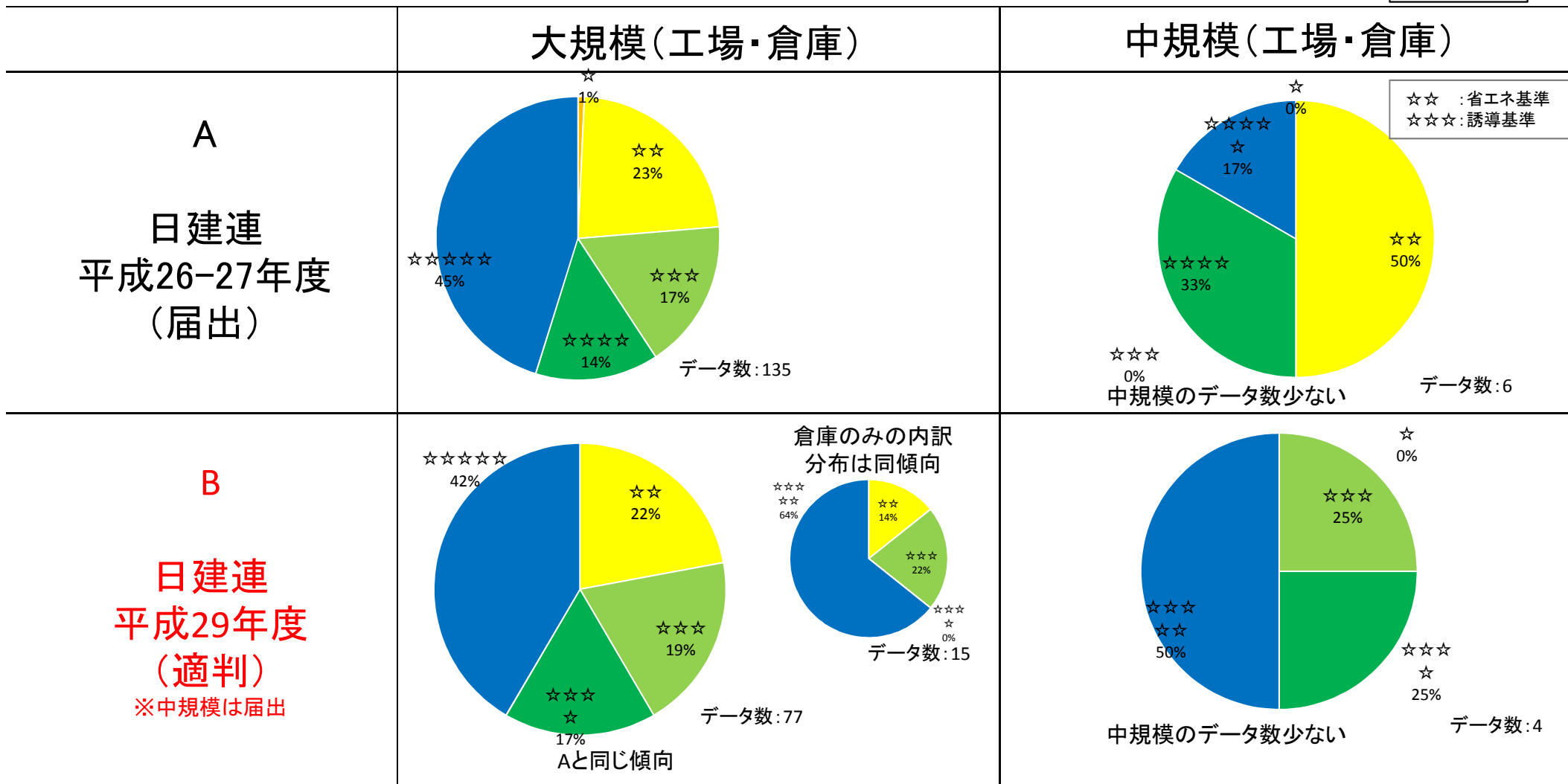
B
日建連
平成29年度
(適判)
※中規模は届出



	大規模	中規模
--	-----	-----

<p>A</p> <p>日建連 平成26-27年度 (届出)</p>	<p>大規模</p>  <p>データ数:7</p> <p>星2が五割強(データ数小)</p>	<p>中規模</p>  <p>データ数:2</p> <p>星2が五割(データ数小)</p> <div data-bbox="1915 199 2161 271" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>☆☆☆ : 省エネ基準 ☆☆☆ : 誘導基準</p> </div>
--	--	--

<p>B</p> <p>日建連 平成29年度 (適判) ※中規模は届出</p>	<p>複合用途に吸収されている</p> <p>データ数:0</p>	<p>データなし</p>
---	-----------------------------------	--------------



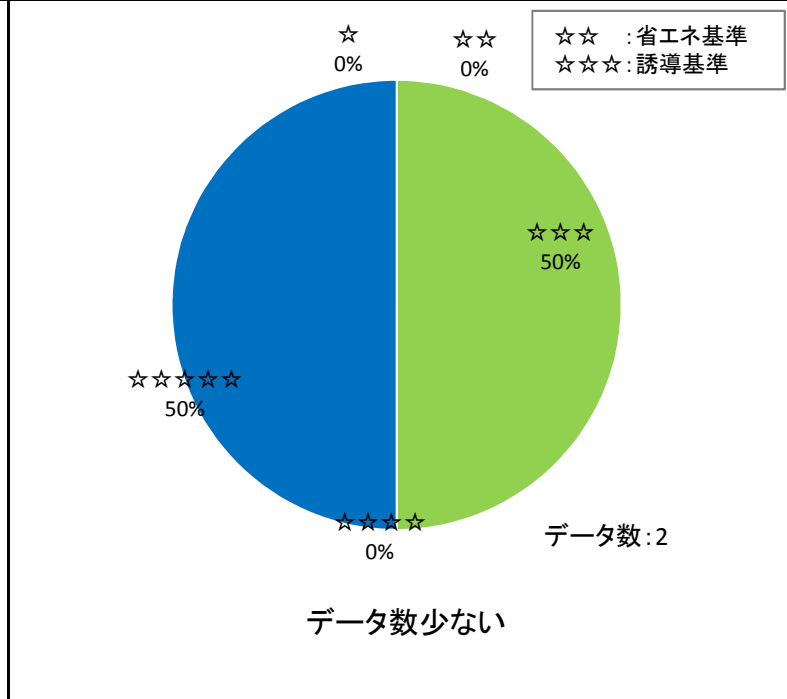
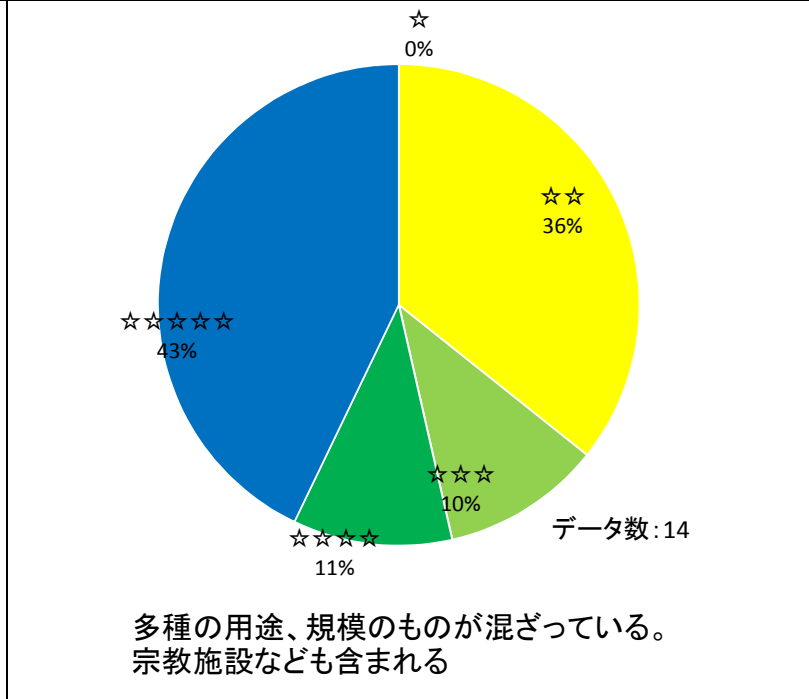
※工場の場合：
 ・生産エリアは照明のみの計算。他室の割合が少ないと生産エリアの照明によりBEI値が小さくなる傾向
 ・他室の割合が例えば4割程度あるような場合、BEIが0.9～1.0となることもある

※倉庫の場合：
 ・大半が倉庫エリアの場合、照明のみの計算でBEIが0.2～0.6と小さくなる事例が多い
 ・事務室等の比率が4割等と高くなるとBEIは大きくなるが、倉庫エリアは照明のみの計算で、照明によりBEI値は小さくなる傾向
 ・屋根に太陽光発電を設置し、BEIが小さくなる事例もあり

工場等のBELS、BEI分布は建物全体の省エネ性能を表わしているものではないと解釈した方がよい

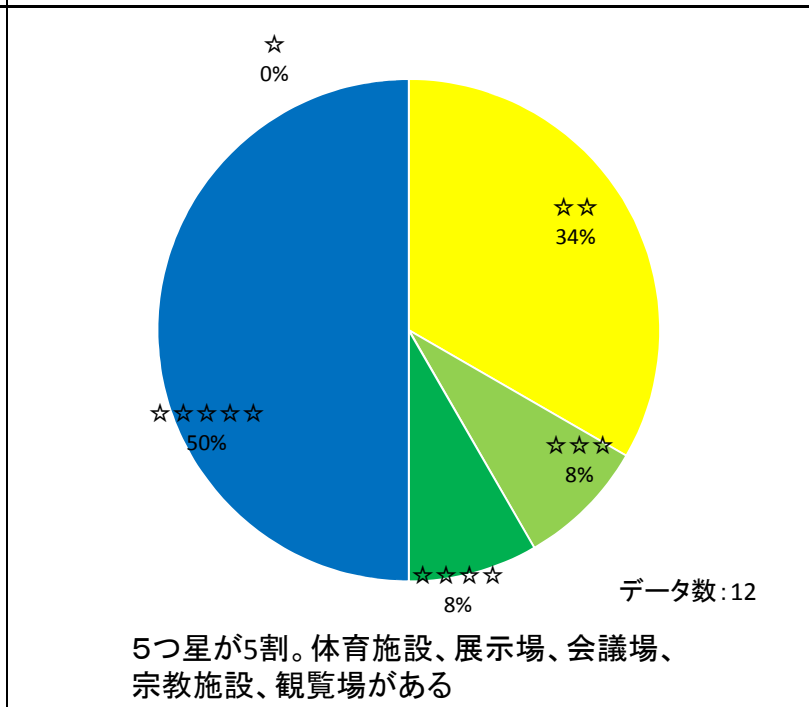
	<h2>大規模</h2>	<h2>中規模</h2>
--	--------------	--------------

A
日建連
平成26-27年度
(届出)



☆☆ : 省エネ基準
☆☆☆ : 誘導基準

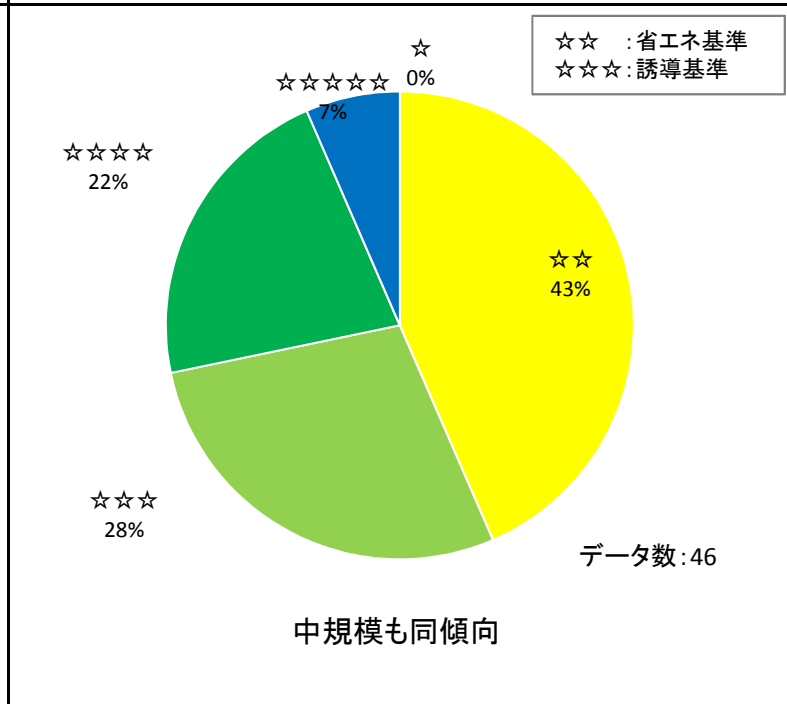
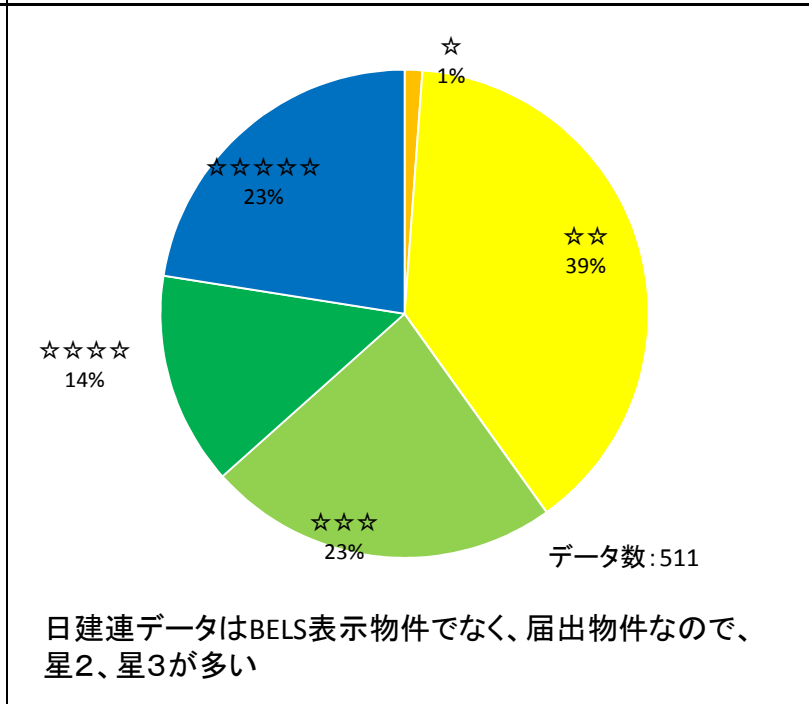
B
日建連
平成29年度
(適判)
※中規模は届出



データなし

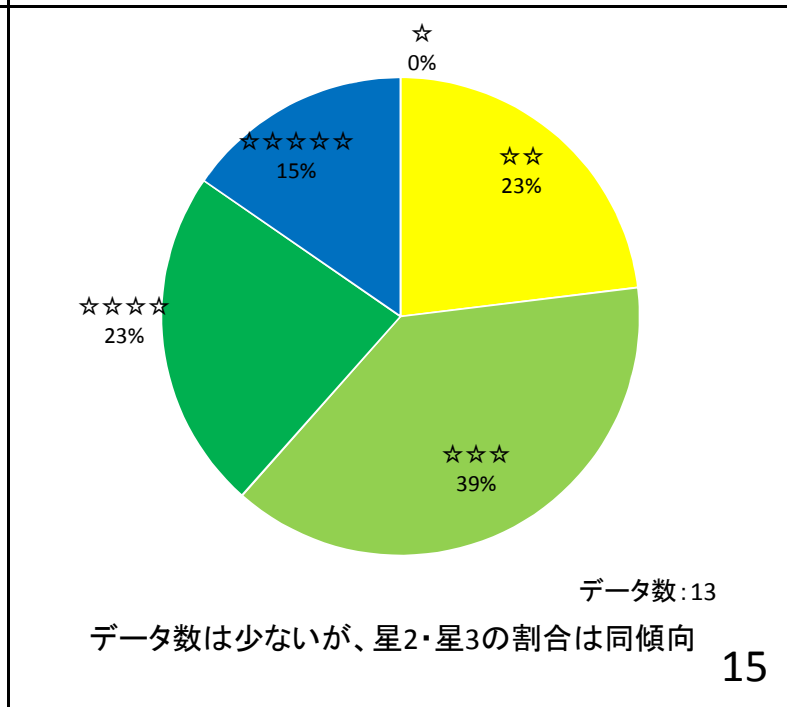
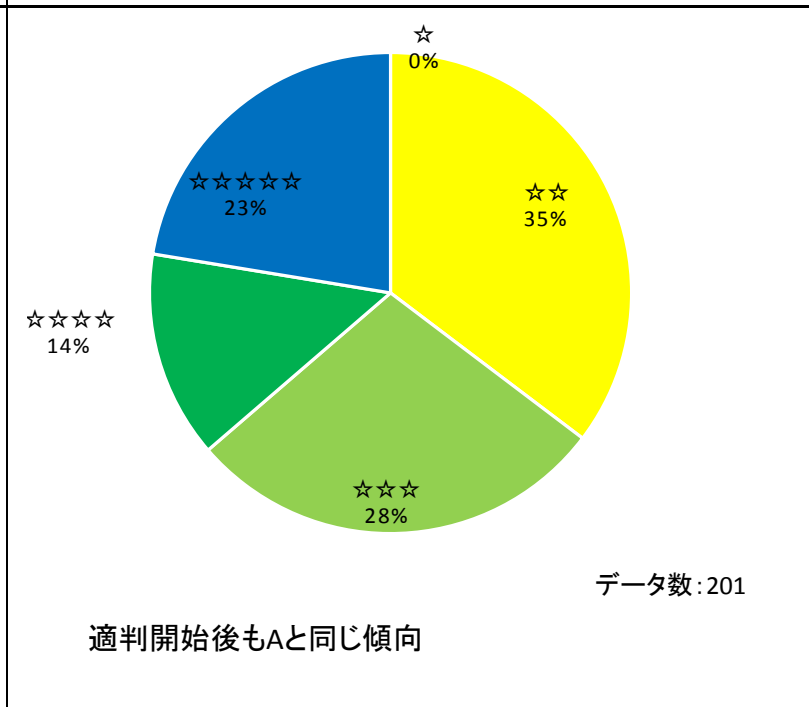
	<h2>大規模</h2>	<h2>中規模</h2>
--	--------------	--------------

A
日建連
平成26-27年度
(届出)



☆☆ : 省エネ基準
☆☆☆ : 誘導基準

B
日建連
平成29年度
(適判)
※中規模は届出



	大規模	中規模
--	-----	-----

<p>A</p> <p>日建連 平成26-27年度 (届出)</p>	<p>データなし</p>	<p>データなし</p>
--	--------------	--------------

<p>B</p> <p>日建連 平成29年度 (適判) ※中規模は届出</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>星の数</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☆☆☆☆☆</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>☆☆☆☆</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>☆☆☆</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>☆☆</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>☆</td> <td>38%</td> </tr> </tbody> </table> <p>BEIが1.0~0.8の間で幅広く分布(BEI基準値が他用途に比べ緩い)</p>	星の数	割合	☆☆☆☆☆	0%	☆☆☆☆	20%	☆☆☆	15%	☆☆	27%	☆	38%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>用途</th> <th>住宅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☆☆☆☆☆</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>☆☆☆☆</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>☆☆☆ (誘導基準)</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>☆☆ (省エネ基準)</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>☆ (既存の省エネ基準)</td> <td>1.1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>星の数</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☆☆☆☆☆</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>☆☆☆☆</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>☆☆☆</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>☆☆</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table> <p>データ数小だが、星5がない データ数:5</p>	用途	住宅	☆☆☆☆☆	0.8	☆☆☆☆	0.85	☆☆☆ (誘導基準)	0.9	☆☆ (省エネ基準)	1.0	☆ (既存の省エネ基準)	1.1	星の数	割合	☆☆☆☆☆	0%	☆☆☆☆	20%	☆☆☆	40%	☆☆	40%
星の数	割合																																			
☆☆☆☆☆	0%																																			
☆☆☆☆	20%																																			
☆☆☆	15%																																			
☆☆	27%																																			
☆	38%																																			
用途	住宅																																			
☆☆☆☆☆	0.8																																			
☆☆☆☆	0.85																																			
☆☆☆ (誘導基準)	0.9																																			
☆☆ (省エネ基準)	1.0																																			
☆ (既存の省エネ基準)	1.1																																			
星の数	割合																																			
☆☆☆☆☆	0%																																			
☆☆☆☆	20%																																			
☆☆☆	40%																																			
☆☆	40%																																			

論点と意見

1. 適合義務化(中規模建築物・大規模集合住宅・既義務化非住宅)
2. 高い性能の住宅・建築物の供給促進に関する論点と意見
3. 既存ストックの省エネ性能の向上に関する論点と意見
4. 適判・届出の運用に関する論点と意見

1. 適合義務化に関する論点と意見

【中規模建築物が今後適判義務化される際の課題】

①日建連では調査している中規模事例の件数が少なく、傾向はまだ捉えられていない

②中規模は大規模にない以下のような特徴がある

- ・全国レベルで件数が大規模に比べて4～5倍になる。また地方に多い。審査機関の処理能力の課題がある。
- ・建設コストがかけられない傾向
- ・設計行程が圧迫されるケースが多い
- ・省エネ計算作業・審査が短期間に求められ、調整の困難さが予測される。設計作業も増となる
- ・工事完了検査の期間も圧迫されるケースが多い
- ・中規模は開口面積大の事例、外部デザイナー参画のケースなどがある
- ・中小ビルオーナーの経済性を圧迫する傾向
- ・建築主への説明がより重要になる

③中規模へ適合性判定を拡大すべきと思われるが、以下のような簡易評価や簡素化等を検討する必要がある

- ・BEI基準の緩和
- ・仕様規定の導入
- ・計算の簡素化
- ・記載の簡素化
- ・書類の簡素化 など

1. 適合義務化に関する論点と意見(その2)

【大規模集合住宅が今後適判義務化される際の課題】

□現状の届出業務

①住戸毎に下記を算出する(標準入力法的な計算法)

- ・外皮平均熱貫流率(UA) ・冷房期の平均日射取得率(η_A)
- ・設計一次エネルギー消費量と基準一次消費エネルギー消費量との比較(BEI値)

②適合性判定ではないが、所管行政庁が以下の内容を審査している

- ・外皮基準適合戸数
- ・住戸全体のBEI値(面積按分)、共用部のBEI値、共用部に商業や保育園等が入る場合などは早期計算要
- ・住戸・共用部のエネルギー消費量計算値と基準消費量から求めた合計のBEI

□適合性判定を施行するまでに検討が必要と思われる事項(大規模集合住宅)

①合否判定に関すること

- ・全住戸標準入力法だけでなく、モデル建物法(集合住宅版)のような運用(規模や戸数等に応じて用意する等)
- ・全住戸ではなく代表住戸で計算する方法など
- ・外皮基準適合は、住戸毎ではなく住棟で判断する方法
- ・実装しないエアコンの性能の評価の扱い(一番悪い条件又は現住戸エアコンの移設)

②設計変更の対応、完了検査対応について

- ・機器の性能変更による再計算の簡素化
- ・間仕切り変更に伴う再計算の簡素化
- ・エアコン追加、床暖房の範囲拡大、給湯器の変更に伴う再計算の簡素化

1. 適合義務化に関する論点と意見(その3) 既に義務化された大規模非住宅における今後の効果と課題

【工事完了検査の現況】

- ・2018年8月末現在で工事完了検査は15件程度とまだ少ないが、不備の指摘は出ていない
- ・今後、竣工する物件は大幅に増えるので、完了検査に関する継続のウォッチが必要
- ・今後、設計された省エネ性能通りの施工が行われるようになると思われる

【テナントエリアの判定・完了検査の情報共有】

- ・テナントと本体が同時竣工する建物などの判定、完了検査に関する情報共有が必要
- ・例えば、飲食店舗のテナント未決の状況下で用途を物販店舗と想定して審査され、店舗確定後に適判変更を届けるケース等がある。その後、設計変更や変更申請、軽微な変更が発生する。
- ・申請は次の3つの方法がある：①想定の数値を入れる場合、②：何も入力しない場合
③：「設計条件を設定しない」としてWEBプログラム上のデフォルト値を入れる場合
- ・テナントエリアを想定すると機器容量は増大の傾向になる
- ・工程が厳しいケースが多く、最後にルートCの軽微な変更で扱う場合、本工事設計者がテナントエリアもまとめて調整することが多い(変更があり次第、入力値を変更して計算プログラムを実行)
- ・手引きや事例解説があるとよい(テナント工事の発注者・内装設計者・施工者の対応、確認申請、工事監理、ルートCの軽微変更、工事完了検査などの具体的届出方法等)
- ・テナント部分でデフォルト値の場合の入力値を公開してほしい

2. 高い性能の住宅・建築物の供給促進に関する論点と意見

①BELS表示を行う適判物件はまだ少ない

- ・平成29年度の適判物件では364件中、5件
- ・届出の時代は性能表示など高い省エネ性能にチャレンジするゆとりがあったが、適合義務化になってから、基準値のクリアに力を注がざるを得ない状況になっている

②BELS表示等を行うインセンティブ

非住宅において建築主にメリットの得られるような誘導基準、BELS表示(認証)、ZEB表示(認証)等のインセンティブが別に講じられるとよい

- ・助成事業の要件
- ・容積率緩和(総合設計制度等)の要件、優遇税制等
- ・都市開発諸制度等の要件
- ・不動産価値向上との連動
- ・BELS表示は同時に、快適性・健康性・知的生産性向上のメリットもあることの周知

③ツールの整備他

- ・高い性能の建築物で、標準入力法からモデル建物法へのコンバートツールが求められている(BELS認証等では高い性能を示すために標準入力法が使用される一方、適判と完了検査はモデル建物法が審査機関でも一般的になりつつある)
- ・任意評定制度の早期整備
- ・ZEB認証の定義拡大(実績ZEB等)

3. 既存ストックの省エネ性能の向上に関する論点と意見

①現状と将来の制度検討

- ・性能向上が困難であったり、新築に比べ改修コストがかかる
- ・耐震改修、BCP改修に比べ、省エネ改修は建築主にとって改修するきっかけとなりにくい
- ・既存改修も将来的に届出制度を整備すべき

②簡易計算・仕様評価などの検討

- ・既存ストックは現状の建築設備仕様が不明確な部分が多く、省エネ計算に手間がかかる
- ・省エネ性能を簡単に評価できるツールの開発(例)
(エクセルであるなし、面積当たりの容量等簡単なチェック)
- ・設備仕様のみで入力可能なポイント法的な簡易計算(例)

③ストック改修促進のための補助事業等の充実、弾力的運用

- ・ストック改修への補助事業の優遇
- ・ストック改修補助事業の増設
- ・単年度事業から複数年事業へ
- ・躯体の省エネ改修を条件としない補助事業スキーム
- ・耐震化・省エネ化・高齢化対応・バリアフリー化等の総合改修を促進する各省連携事業

4. 適判・届出の運用に関する論点と意見

① ツール関連

- ・標準入力法からモデル建物法へのコンバートツール(β版のまま)の不備
- ・中規模用・集合住宅用のWEBプログラム、モデル建物法、BESTツール、その他簡易計算法の整備
- ・現行の省エネ計算の方法では評価できない新たな技術や設備機器等の評価手法の検討
- ・BPI基準値の弾力的運用等（センターコアが不利になること等）

② 制度の運用改善と周知

- ・ルートA、ルートB、ルートCの使い勝手の改善
（ある一定範囲内の面積変更は、ルートB適用などの手続きの簡素化など）
- ・マニュアルの継続的改善（多くの情報があるが、まだ必要な情報が必要としている人に伝達されていない）
- ・入力例・記入例（機器型番、断熱材・ガラスの種類）の充実、など
- ・計算対象外の室用途、設備等の判断の論拠と事例の共有化（設計者、審査機関、国等）
- ・複合建築物の計算方法の解説（標準入力法、モデル建物法、住宅が入る場合、等）