

【設計住宅性能評価】 木造の評価基準 ～最近の質疑傾向の解説～

※参考

- (公財) 日本住宅・木材技術センター「2022年度版 木造住宅のための住宅性能表示」
- 一般財団法人 住宅性能評価・表示協会「新築住宅の住宅表示制度ガイド（令和5年度版）」
- 一般財団法人 住宅性能評価・表示協会「長期優良住宅認定制度の技術基準の概要について」
- 国土交通省「評価方法基準案（劣化対策等級3・木造）の概要」

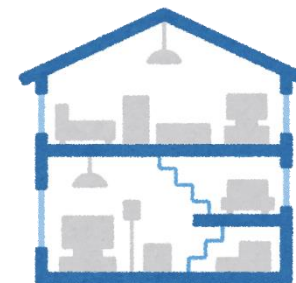


一般財団法人宮城県建築住宅センター



本日の内容

1. 設計住宅性能評価について
2. 申請に必要な書類
3. 最近の質疑傾向
 - ・ 質疑比率のグラフ（全体）
 - ・ 質疑比率のグラフ（分野別）
 1. **構造**の安定に関すること
 3. **劣化**の軽減に関すること.
 4. **維持管理・更新**への配慮に関すること
 5. **温熱環境**に関すること



1. 設計住宅性能評価について

- ・設計住宅性能評価とは法律に基づき住宅の性能を評価し表示する制度
 - 住宅の性能が可視化され一般の入居者に分かりやすく伝えることができる
 - 上位の等級を取得すればアピールポイントになる
 - 取得する項目によっては地震保険料の割引や住宅ローンの金利の優遇を受けられることができる

- ・仕組みを理解することで申請しやすくなる

必須項目については全ての取得する必要あるが、等級についての基準は特
ない。取りたい項目以外は全て等級1で申請することも可能。

→最低限の審査で取得可能（等級1でも最低限必要な図面、資料あり）

※設計住宅性能評価の仕組みを理解して、効率的に取得を目指しましょう！

Check!

等級1は建築基準法の規定のチェック
等級2以上は建築基準法をベースに建物がより高
い安全性を確保することを目標としている



・設計住宅性能評価の概要

「住宅性能表示制度」は、安全で快適な住宅を建設するために、また一般消費者が住宅を建設・購入するときに、住宅を相互に比較検討して選択できるように、一定の住宅建設の基準（ルール）を設けたものです。

新築住宅の場合は「10分野・33項目」に評価・表示のための基準が設けられています。このうち、必須分野は4分野10項目。それ以外の分野は任意に選ぶことができます。

★：必須分野

★①構造の安定に関すること

1-1～1-7 耐震、耐風、耐積雪等級等

②火災時の安全に関すること

2-1～2-7 感知警報装置設置等級、
脱出対策、耐火等級等

★③劣化の軽減に関すること

3-1 劣化対策等級（構造躯体等）

★④維持管理・更新への配慮に関すること

4-1～4-4 維持管理対策等級、
更新対策（専用、共用配管）

★⑤温熱環境に関すること（省エネ）

5-1 断熱等性能等級

5-2 一次エネルギー消費量等級

⑥空気環境に関すること

6-1～6-3 ホルムアルデヒド対策、換気対策等

⑦光・視環境に関すること

7-1～7-2 単純開口率、方位別開口比

⑧音環境に関すること

8-1～8-4 重量・軽量床衝撃音対策、
透過損失等級等

⑨高齢者等への配慮に関すること

9-1～9-2 高齢者等配慮対策等級
（専用、共用部分）

⑩防犯に関すること

10-1 開口部の侵入防止対策



2. 申請に必要な書類

1. 設計住宅性能評価申請書
2. 設計内容説明書（自己評価兼用）
3. 設計評価添付図書（設計図面及び各種計算書※1）
4. 申請代理人への委任状（設計事務所等が代理申請する場合）

Point!
設計内容説明書とは等級などの自己評価の根拠となる設計内容を記載するもの

※1 : 設計住宅性能評価申請用添付図書について

- ・付近見取り図（案内図）
- ・配置図・仕様書（仕上げ表を含む）
- ・各階平面図・立面図（2面以上）
- ・断面図又は矩計図
- ・基礎伏図
- ・各階床伏図
- ・小屋伏図
- ・各部詳細図
- ・各種計算書

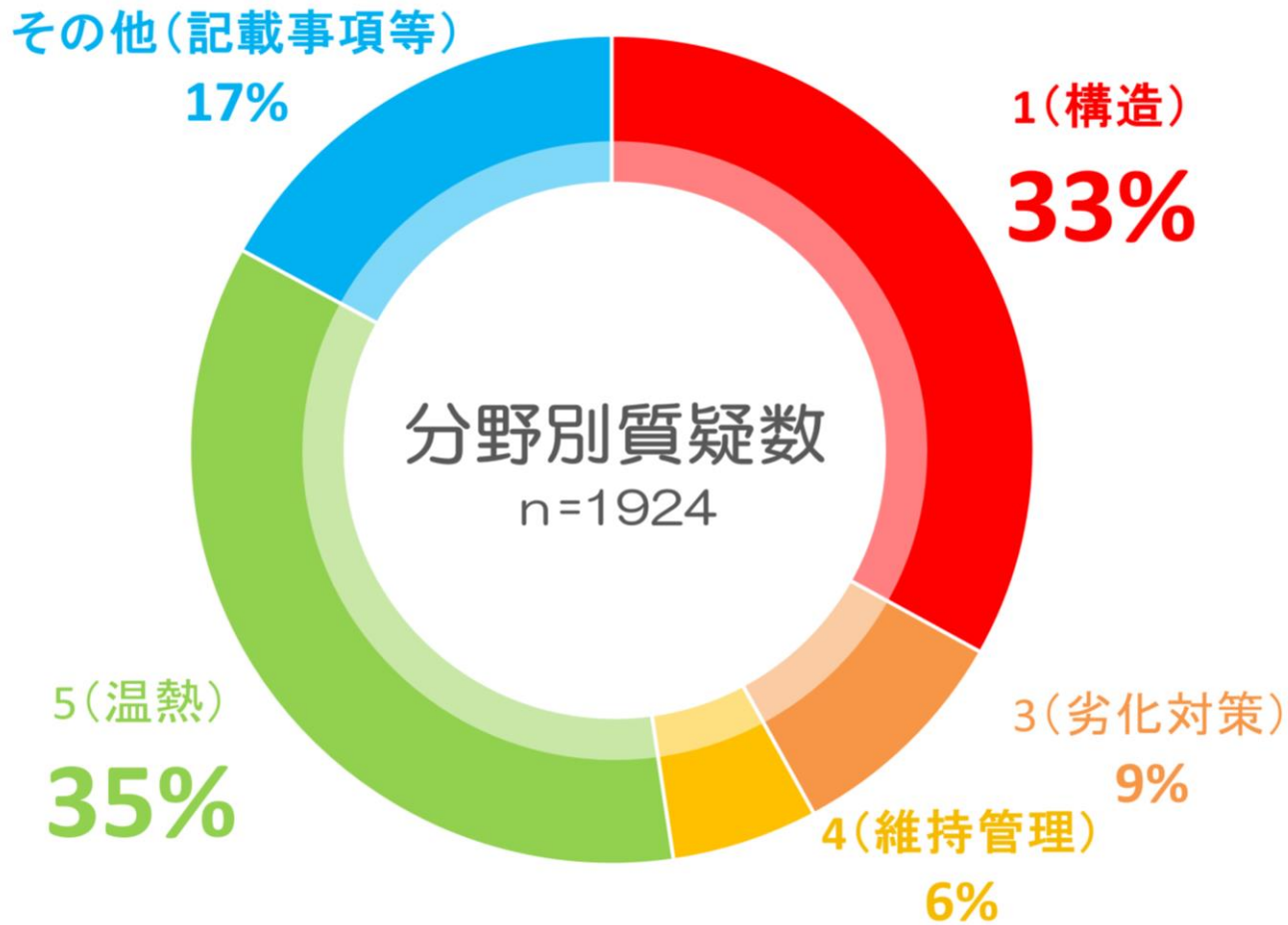
Point!
提出部数は2部（委任状のみ1部）



～3.最近の質疑傾向～

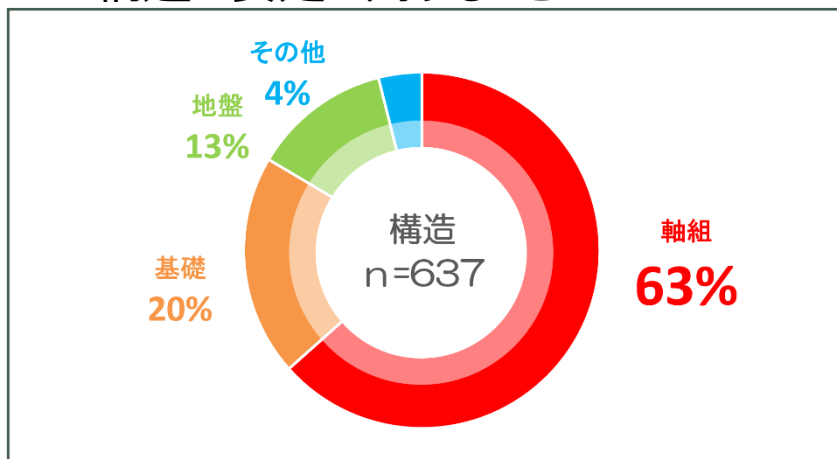


質疑比率と傾向（全体）

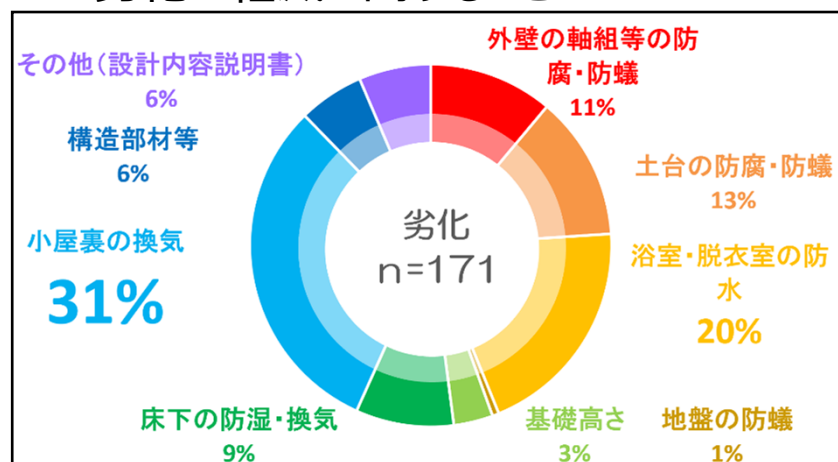


質疑比率のグラフ（分野別）

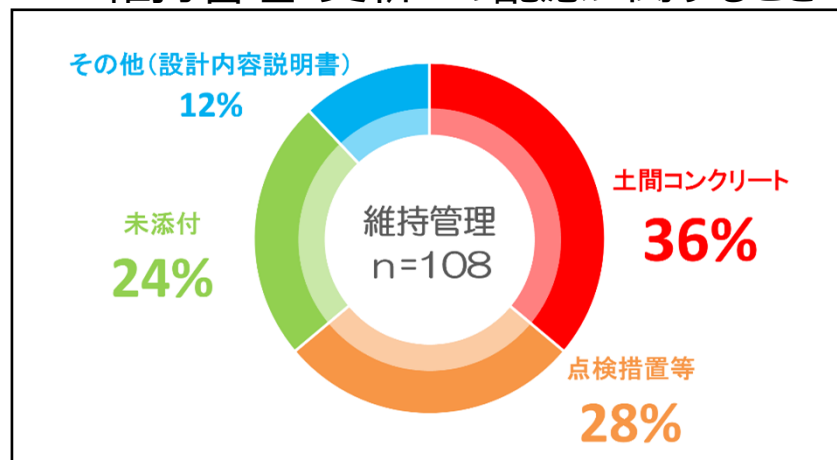
1. 構造の安定に関すること



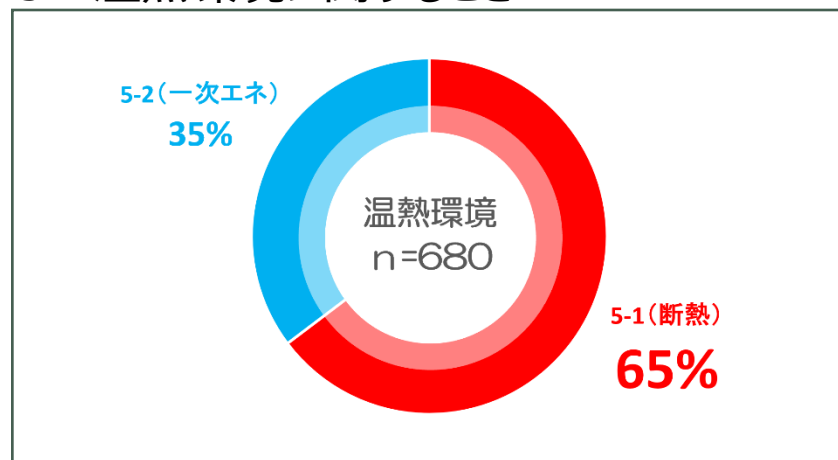
3. 劣化の軽減に関すること



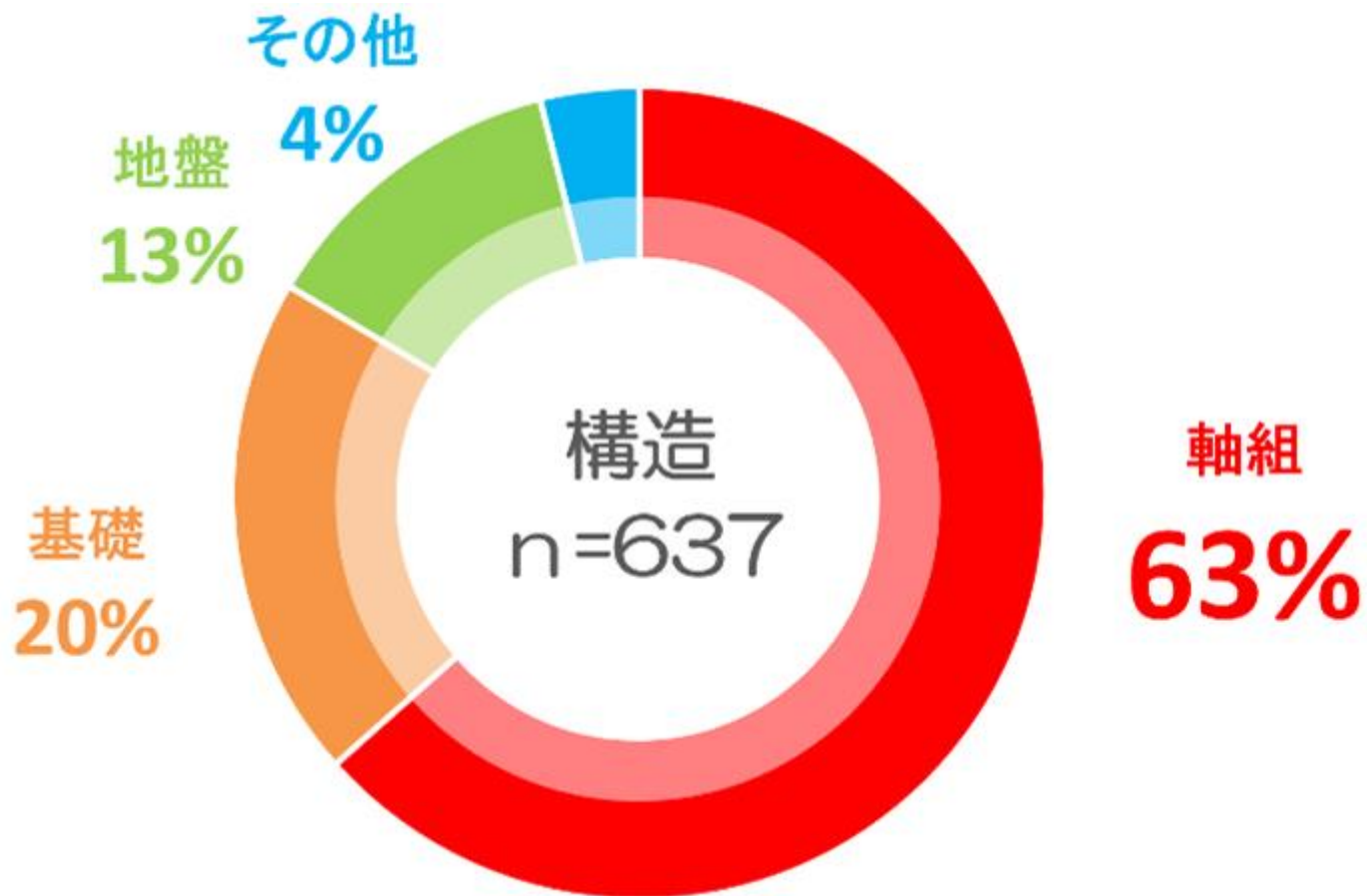
4. 維持管理・更新への配慮に関すること



5. 温熱環境に関すること



質疑比率のグラフ(1.構造の安定に関すること)



よくある質疑事項(1.構造の安定に関すること)

①軸組について

- 1.壁量：基準法の床面積と必要壁量算定面積が不整合
- 2.壁量：見付面積高さが立面図より低く算入されている
- 3.壁量：耐力壁の種別（倍率、厚さ、釘種、釘ピッチ）の未記載
- 4.壁量：認定品の耐力壁を使用している場合の認定書未添付
- 5.壁量：耐力壁、筋かいの配置不整合（計算書⇔意匠図・伏図）
- 6.四分割法：オーバーハング部分が未算入（性能表示基準面積にて算定する必要あり）
- 7.N値計算：隅柱、その他の選定（例：隅柱で計算すべきところをその他柱で計算している 等）
- 8.壁量：各伏図の未添付

等級2以上

- ・壁量：性能表示用の面積が不整合
- ・床倍率：床配置が意匠図、伏図と不整合
- ・床倍率：耐力壁線の奥行長さが意匠図と不整合
- ・床倍率：火打ちの検討忘れ
- ・横架材：材種が計算書と伏図で不整合（例：計算書、米松⇔伏図、杉（無等級））
- ・横架材：計算書と伏図で梁せいが不整合

②基礎について

- ・設計内容説明書未選択、未記載
- ・HDの未記載、N値計算結果と不整合（位置、KN等）
- ・アンカーボルトの埋め込み長さの未記載
- ・人通口補強筋の未記載

等級2以上

- ・開口部、隅部補強筋の未検討・未記載（主にスパン表の場合）
- ・基礎形状が計算書と不整合（主に許容応力度計算の場合）



よくある質疑事項(1 .構造の安定に関すること)

③地盤について

- ・ 設計内容説明書未選択、未記載
- ・ 地盤調査報告書の未添付
- ・ 地盤調査報告書の許容応力度数値と、設計内容説明書不整合
- ・ 地盤調査報告書にて地盤改良の必要あり→地盤改良資料を未添付
- ・ 地盤改良の情報が設計内容説明書に未記載、不整合

3.劣化の軽減に関すること (3-1 劣化対策等級 (構造躯体等)) のチェック項目

- イ 外壁の軸組等の防腐・防蟻
- ロ 土台の防腐・防蟻
- ハ 浴室及び脱衣室の防水
- ニ 地盤の防蟻
- ホ 基礎の高さ
- ヘ 床下の防湿・換気
- ト 小屋裏の換気
- チ 構造部材等 (建築基準法)

Point!

等級3はイ～チの
8つの基準をすべて
満たすこと

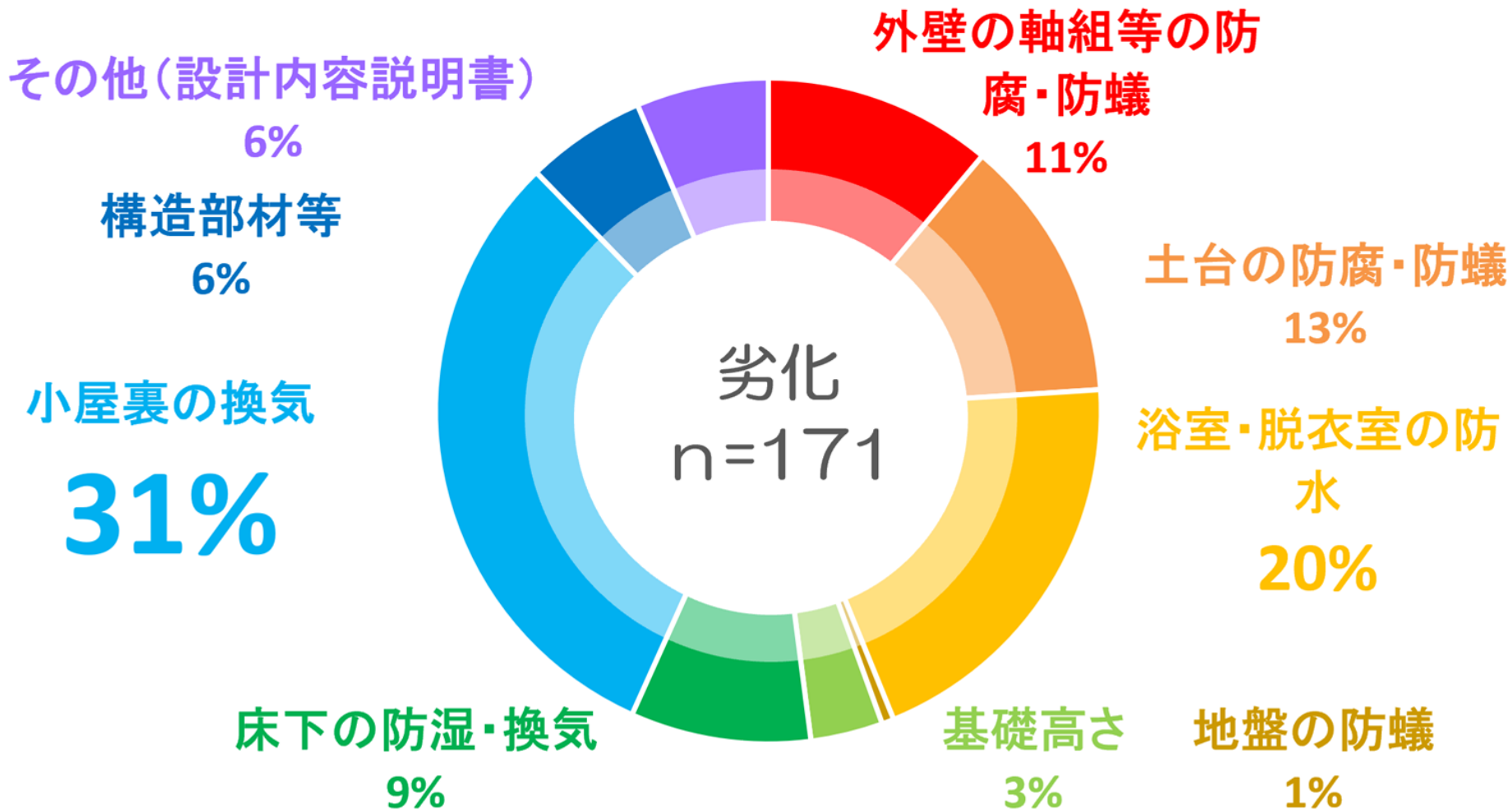
Point!

等級3はイとハの
一部の基準が厳しく
なる

※劣化対策等級は令和5年度第4回セミナー「設計住宅性能評価～木造住宅の劣化対策等級3の申請方法について～」にて詳しく解説

URL : <https://www.mkj.or.jp/downloads/shiryou>

質疑比率のグラフ(3.劣化の軽減に関すること)



よくある質疑事項(3.劣化の軽減に関すること)

イ 外壁の軸組等の防腐・防蟻

- ・措置範囲の未記載 (GL+ 1 m)
- ・薬剤処理の場合、認定書が必要→未添付、使用箇所の相違 (軸部等or土台、土壌or木軸部)、有効期限の期限切れ

ロ 土台の防腐・防蟻

- ・防腐・防蟻措置の不整合 (例：矩計図→K 3 以上の薬剤処理、伏図→ひのき)
- ・水切りの未記載

ハ 浴室及び脱衣室の防水

- ・UB
 - ・JISA4416同等品の未記載
 - ・UBを 2 階に設置、床下地を耐水合板にしていない→ 2 階に設置する場合は床下地に耐水合板を使用
- ・脱衣室
 - ・防水措置の未記載、不整合 (例：仕上表→フローリング、平面図→クッションフロア)
 - ・仕上がフローリング等継ぎ目のある材料を使用
 - 1 階の場合、下地を耐水合板にすればフローリング可
 - 2 階の場合、下地 + 仕上げに防水措置を施す必要があるため下地を耐水合板 + 仕上 (フローリング) をクッションフロアなど継ぎ目のない仕上げに変更する必要あり

ニ 基礎の高さ

- ・GL+400mmが確保されていない
(例：敷地の都合により地盤面を一部あげるなどして、基礎高さが確保出来なくなるケース)

ホ 床下の防湿・換気

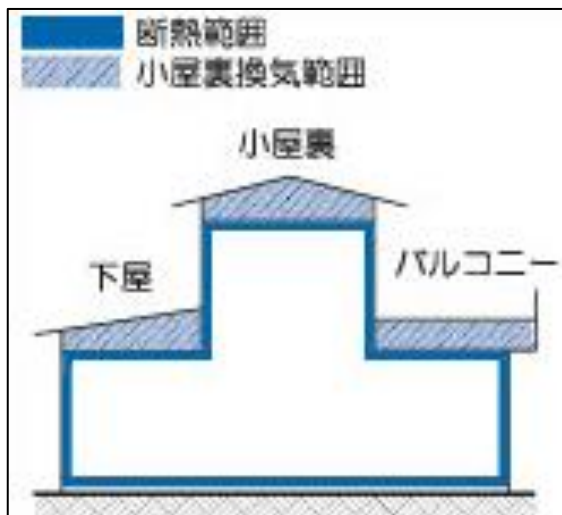
- ・ねこ土台 (基礎パッキン) の未記載 → 「有効換気量：1mあたり75cm³以上」を記載する

ヘ 小屋裏の換気













- ・小屋裏換気計算書の未添付、下屋等の未算定
- ・換気口の設置方法と計算が不整合 (例：設計→小屋裏給排気 (吸排気1/250以上)、計算→軒裏給気・棟排気 (給気1/900以上、排気1/1600以上))
- ・根拠資料の未添付、→ 有効換気量が確認できる資料を添付

〈小屋裏換気口の設置方法〉

〈小屋裏換気口の基準の適用範囲〉



※各々換気口の確保が必要
 ※屋根断熱の場合は小屋裏換気は不要

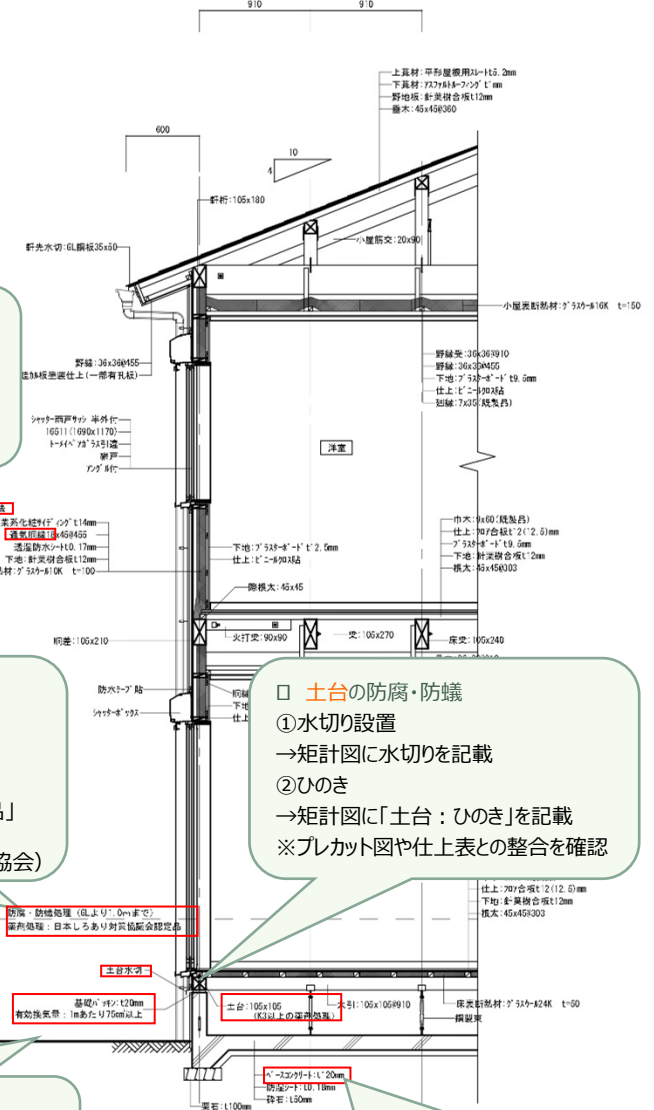
| | | | | |
|----------------------------------|---|---|------------------|------------------|
| 壁吸排気 |  |  | 吸排気両用 1/300以上 | |
| 軒裏吸排気 |  |  | 吸排気両用 1/250以上 | |
| 軒裏または 壁吸気・壁排気 (垂直距離90cm以上) |  |  | 吸気孔 1/900以上 | 排気孔 1/900以上 |
| |  |  | 吸気孔 1/900以上 | 排気孔 1/900以上 |
| 軒裏または 壁吸気・排気筒 |  |  | 吸気孔 1/900以上 | 排気孔 1/1,600以上 |
| 軒裏または 壁吸気・棟排気 |  |  | 吸気孔 1/900以上 | 排気孔 1/1,600以上 |

引用：【フラット35】小屋裏換気措置
https://www.flat35.com/tetsuduki/shinchiku/taikyu_1.html

設計内容説明書

| | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|---|--|--|-------------------------|--|-------------------------|-------------|
| 3 劣化対策 等級 (構造躯体等) | 3-1 | 等級 | ■ 3 □ 2 □ 1 | ■ 基準 □ 特認 □ 型式 □ 認証 | ■ 外壁の軸組等 (地面から1m) | ■ 外壁通気構造等 ■ 製材、集成材等又は構造用合板等+薬剤処理(現場処理) □ 製材、集成材等+小径13.5cm □ 製材、集成材等+耐久性区分D1+小径12.0cm以上 □ 耐久性区分D1のうち、ヒノキ等の高耐久樹種 □ K3以上の薬剤処理(工場処理) □ その他 () | ■ 仕上表 ■ 矩計図 □ 伏図等 | □ 適 □ 不適 |
| | | 土台 | ■ 防腐・防蟻 処理 | ■ 土台に接する外壁下端水切り ■ K3以上の薬剤処理(工場処理) ■ 耐久性区分D1のうち、ヒノキ等の高耐久樹種 □ その他 () | ■ 仕上表 ■ 矩計図 ■ 伏図等 | □ 適 □ 不適 | | |
| | | 浴室・脱 衣室の 防水 | ■ 防水上の措置 ■ 浴室 □ 防水上有効な仕上げ ■ 浴室ユニット ■ 脱衣室 □ 防水上有効な仕上げ 方法：(JISA4416同等品) ■ 外壁軸組等の防腐措置等 方法：(床：塩化ビニル床シート、壁：ビニルクロス) | ■ 仕上表 □ 平面図 □ 不適 | □ 適 □ 不適 | | | |
| | | 地盤 | ■ 防蟻措置 (□ 有 ■ 対象区域外) □ ベタ基礎等 □ 土壌処理 □ その他 方法：() | ■ 仕上表 □ 矩計図 □ 伏図等 | □ 適 □ 不適 | | | |
| | | 基礎高さ 床下防湿 措置等 床下換気措置 ↑ 小屋裏 換気 の措置 ト 認定書等 | ■ 基礎高さ ■ 地面から基礎上端又は土台下端までの高さが400mm以上 ■ 防湿方法 [□ コンクリート □ 防湿フィルム □ その他 ()] ■ 換気措置 [□ 換気口 ■ ねこ土台 □ その他] ■ 基礎断熱工法 ■ 小屋裏の有無 (■ 有 □ 無) ■ 小屋裏換気措置の有無 (■ 有 □ 無) 認定書等の活用 □ 認定書等の活用(第五面に記入) | ■ 仕上表 ■ 矩計図 □ 伏図等 | □ 適 □ 不適 | | | |

イ 外壁の軸組等の防蟻
①通気構造
→矩計図に記載
例「外壁通気工法」
「通気胴縁」



八 浴室及び脱衣室の防水
浴室(1階)：ユニットバス (JISA4416)
→仕上表または平面図に「JIS4416同等品」記載
脱衣室(1階)：「床：塩化ビニル床シート、壁：ビニルクロス」
→仕上表に記載

二 地盤の防蟻
※宮城県は対象外

2階以上に浴室や脱衣室がある場合は
仕上げと下地の両方に防腐措置をすること
記載例「床：塩化ビニル床シート(耐水
合板)・・・」

Check!

イ 外壁の軸組等の防蟻
②薬剤処理
→矩計図に寸法(1m)記載
→矩計図に薬剤処理の記載
例「防腐・防蟻処理(GLより1.0mまで)
薬剤処理：日本しるあり対策協会認定品」
※薬剤処理の認定書を添付
(日本しるあり対策協会または日本木材保存協会)

□ 土台の防腐・防蟻
①水切り設置
→矩計図に水切りを記載
②ひのき
→矩計図に「土台：ひのき」を記載
※プレカット図や仕上表との整合を確認

ト 小屋裏の換気
軒裏給排気(1/250以上)
→換気計算を立面図などに記載
※1 換気材を使用する場合は有効開口面積が
確認できるカタログ等を添付
※2 共同住宅など住戸毎の場合は換気計算図を作成

ホ 基礎の高さ
地盤から基礎上端までの高さが400mm以上
→矩計図に寸法を記載

チ 構造部材等(建築基準法)
「建築基準法施行令第37条、第41条、第49条
及び第80条の2の規定に適合」
→適合を確認し図面のいずれかに上記文言を記載

ハ 床下の防湿・換気
換気：床下断熱、ねこ土台
→矩計図に記載
例「有効換気量：1mあたり75cm³以上」
※ねこ土台(基礎パッキン)について製品が決まっている場合は
有効換気量(75cm³以上)が確認できるカタログ等を添付

ハ 床下の防湿・換気
防湿：ベタ基礎(コンクリート厚さ120mm)
→矩計図に厚さを記載

質疑比率のグラフ(4.維持管理・更新への配慮に関すること)

その他(設計内容説明書)

12%

未添付

24%

維持管理
n=108

土間コンクリート

36%

点検措置等

28%

4. 維持管理・更新への配慮に関すること

戸建て・共同必須！ 4-1 維持管理対策等級（専用配管）

共同必須！ 4-2 維持管理対策等級（共用配管）

共同必須！ 4-3 更新対策（共用排水管）

4-4 更新対策（住戸専用部）

Check!

4. 維持管理・更新への配慮に関すること (4-1 維持管理対策等級（専用配管）) のチェック項目

- イ 配管をコンクリート内に埋め込まないこと（基礎等の貫通部除く）
- ロ 地中埋設管上にコンクリートを打設しないこと（外部土間コン等除く）
- ハ 排水管の内面の凸凹やたわみがないこと
- ニ 排水管に掃除口または清掃できるトラップを設置すること
- ホ 設備機器と排水管・給水管・給湯管の接合部、排水管・給水管・給湯管・ガス管のバルブ及びヘッダーが点検・清掃できること

等級3はイ～ホのすべての基準を満たすこと

Point!

等級2はイ～ハの基準を満たすこと

Point!

「配管」とは排水
管・給水管・給湯
管・ガス管の4つ

よくある質疑事項(4.維持管理・更新への配慮に関すること)

① 土間コンクリート

- ・配管経路上のコンクリート打設について（土間コンクリート範囲未記載）
→エコキュート土間などには、配管経路図に「躯体と一体としない土間コンクリート」等と記載する（P20）

② 点検措置等

- ・配管の性状や点検措置を未記載
→適合している場合は図面のいずれかに文言を記載する（P20）

③ 未添付

- ・配管経路が確認できる図面等の未添付

Check!

★必須 4-1 維持管理対策等級 (専用配管)
【各項目の設計内容 (例)】 自己評価：等級3

下記項目を満たす

- イ ・ 給水管、排水管、給湯管及びガス管のコンクリート内への埋め込み無し (打設する場合は躯体と一体としない)
- ロ ・ 給水管、排水管、給湯管及びガス管上のコンクリート打設無し (打設する場合は躯体と一体としない)
- ハ ・ 排水管の内面が平滑である
 ・ 排水管はたわみなし、措置として支持金物を使用
 接合形式は接着接合
- ニ ・ 洋風便器で容易に取り外し可能とする
 ・ 便器以外 (浴室、洗面台、流し台等) には清掃可能なトラップを設置する
- ホ ・ 排水管と設備機器との接続部分には点検可能な開口部を設置、または取り外し可能とする
 ・ 給水管と給湯管と設備機器の接続部分には、点検可能な開口部を設置、または露出とする
 ・ 給水管と給湯管とのバルブ・ヘッダー部分には点検可能な開口部を設置する

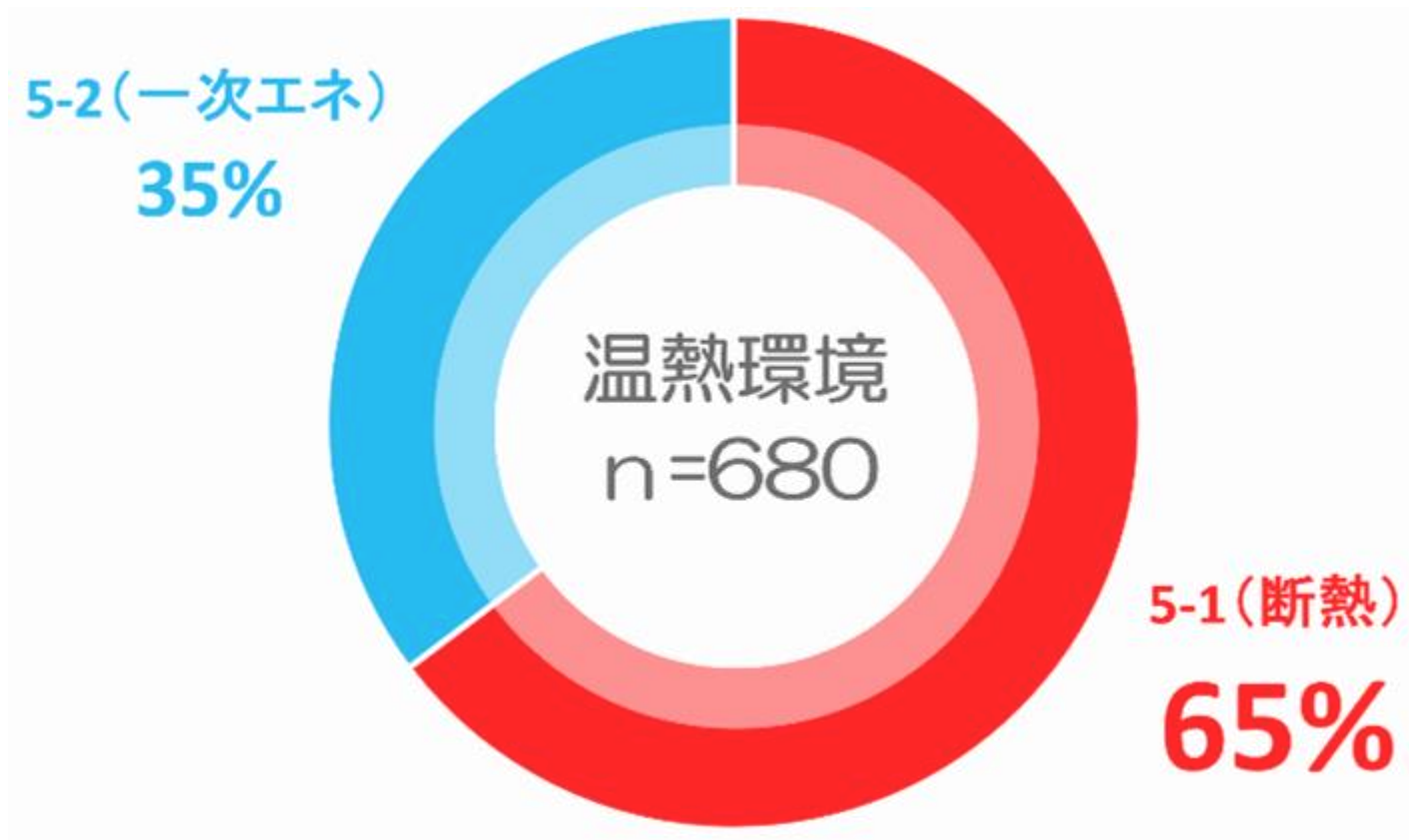
等級3取得の場合はイ～ホ設計条件が適合しているか確認し、イ～ホについての措置を配管経路図や仕上表などに記載して申請

必要図面：配管経路図 (給水・給湯・排水・ガス)
 排水管：敷地内最終桧～設備機器との接続部まで
 給水管：水道メーター～設備機器との接続部まで
 給湯管：給湯設備～給湯栓または設備機器との接続部まで
 ガス管：ガスメーター～ガス栓または設備機器との接続部まで

Check!

| 性能表示事項 | 自己評価結果 | 確認項目 | 設計内容説明欄 | | | |
|--------------------|--|------------|---------------|---|--|------------------------------------|
| | | | 項目 | 設計内容 | 記載図書 | 設計内容確認欄 |
| 4-1維持管理対策等級 (専用配管) | 等級 3 イ ロ ハ ニ ホ | 専用配管 | コンクリート内埋込み配管 | <input checked="" type="checkbox"/> 給水管、排水管、給湯管及びガス管のコンクリート内への埋め込み無し (コンクリートブロックを含む) | <input type="checkbox"/> 仕上表 <input checked="" type="checkbox"/> 配置図 | 評価員記入欄 <input type="checkbox"/> |
| | | 地中埋設管 | 埋設管上のコンクリート打設 | <input checked="" type="checkbox"/> 給水管、排水管、給湯管及びガス管上のコンクリート打設無し <input type="checkbox"/> 条例等による適用外の地域 | <input checked="" type="checkbox"/> 平面図 <input type="checkbox"/> 基礎伏図 | |
| | | 排水管の内面の仕様 | 設置状態 | <input checked="" type="checkbox"/> 排水管内面が平滑である <input checked="" type="checkbox"/> たわみ、抜け等が生じないよう設置 | <input type="checkbox"/> 設備図 | |
| | | 専用排水管の清掃措置 | | <input checked="" type="checkbox"/> 便所、その他水廻りに必要な清掃措置の確保 <small>※等級3の場合のみ記入</small> | | |
| | | 配管点検口の点検措置 | 主要接合部等の点検措置 | <input checked="" type="checkbox"/> 主要接合部等の点検措置等の確保 <small>※等級3の場合のみ記入</small> | | |
| | | | | | | |

質疑比率のグラフ(5.温熱環境に関すること)





「5-1 断熱等性能等級」 「5-2 一次エネルギー消費量等級」のチェック項目

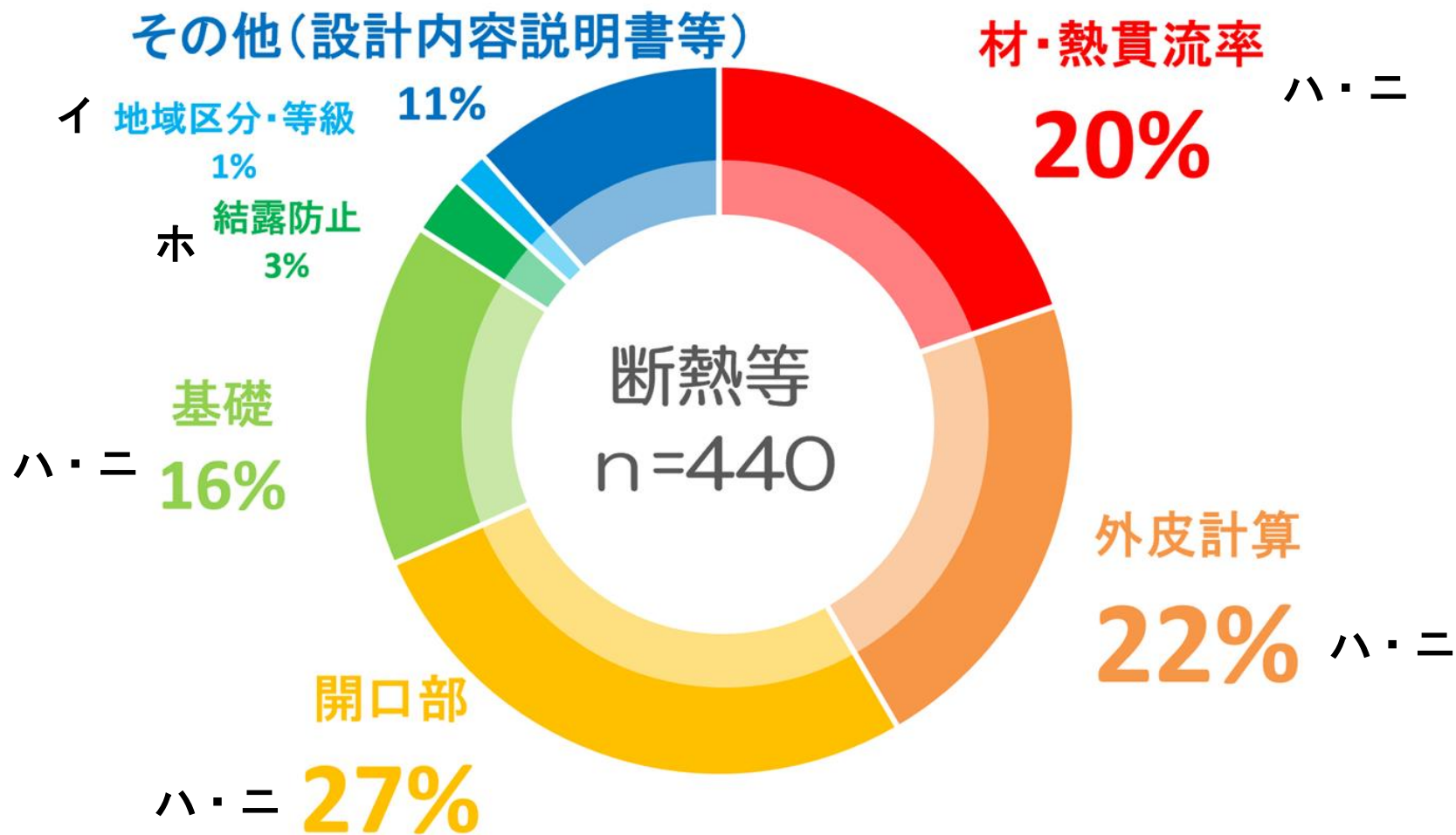
「5-1 断熱等性能等級」

- イ 地域区分
- ロ 適用する基準
(性能基準・仕様基準)
- ハ 外皮の断熱性能
(外皮平均熱貫流率)
- ニ 外皮の下記の日射遮蔽性能
(冷房期の平均日射熱取得率)
- ホ 結露の発生を防止する対策

「5-2 一次エネルギー消費量等級」

- イ 地域区分
- ロ 適用する基準
(性能基準・仕様基準)
- ハ 面積
(主たる居室・その他の居室・非居室)
- ニ 外皮性能
- ホ 暖房設備
- ヘ 冷房設備
- ト 換気設備
- チ 給湯設備
- リ 照明設備
- ヌ 太陽光発電設備

質疑比率のグラフ(5-1 断熱等性能等級)





よくある質疑事項(5-1 断熱等性能等級)

① 材・熱貫流率

- ・断熱材の種類・厚さが不整合（図面⇔計算書）
- ・断熱構成が不整合（図面⇔計算書）
- ・断熱材の図面間の不整合（仕上表⇔矩計図）
- ・部位U値の計算：入力事項の不整合（熱橋面積比、熱伝達抵抗、熱伝導率、厚さ・・・等）
- ・熱貫流率が確認できる資料の未添付

② 外皮計算

- ・外皮面積（屋根・天井・壁・床・基礎等）の算定
 - 外皮面積は小数点第三位以下を四捨五入
 - 未算定・算定根拠不明・図面間不整合（例：外壁面積：算定図⇔矩計図）
 - 勾配断熱は注意！（見付面積ではなく勾配なりに算定が必要）
 - 深基礎や基礎高さGL+400mm以上は注意！（旧計算で400mmを超えた部分を外壁（基礎壁）として算入が必要）
- ・断熱範囲不明（図面から読み取れない）
 - 外気床や下屋部分は読み取れない場合が多いので別途範囲・断熱種別・厚さを記載する
- ・断熱種別の不整合（計算書⇔意匠図）
 - 同じ部位でも断熱構成（熱貫流率）が異なる場合は、各々外皮面積の計算が必要
（例：外壁と小屋壁、下屋天井と最上階の天井・・・等 断熱構成が異なる場合は各々外皮面積を計算する）

③ 開口部

- ・開口面積の不整合（図面⇔計算書）
- ・開口の種類別、構成、ガラス色、熱貫流率、の未記載、不整合（図面⇔カタログ資料）
- ・玄関ドアの寸法、熱貫流率の未記載、不整合（図面⇔カタログ資料）



よくある質疑事項(5-1 断熱等性能等級)

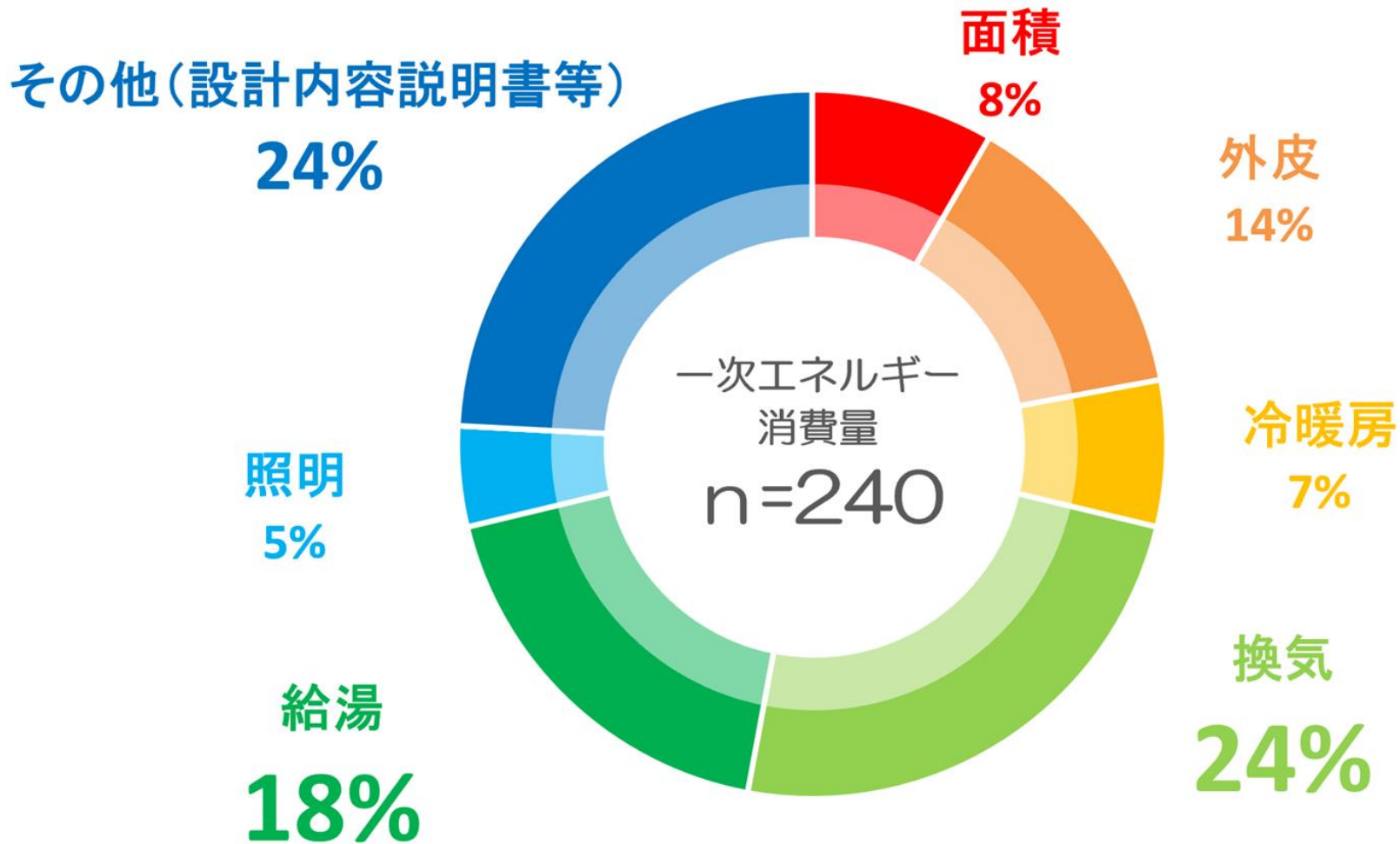
④ 基礎

- ・基礎形状の不整合（算定図⇔基礎伏図）
- ・線熱貫流率の不整合（図面⇔計算書）
- ・外周長さの不整合
→同じ基礎でも断熱構成（線熱貫流率）が異なる場合は、各々外周長さの計算が必要

⑤ 結露防止

- ・対策未記載
→矩計図に防湿層（防湿気密シート）、防風層、通気層が確認できるように記載する。
- ・結露計算シートの入力値の不整合（厚さ、透湿比抵抗 等）

質疑比率のグラフ(5-2 一次エネルギー消費量等級)





よくある質疑事項(5-2 一次エネルギー消費量等級)

① 面積

- ・居室の種類の不整合（主たる居室、その他の居室、非居室）
- ・4.2m以上の吹抜け面積未算入（4.2m以上の部分は「仮想床」として面積を算入する必要あり）
- ・居室面積の寸法根拠不明 → 面積根拠が確認できる範囲で寸法を記載

② 外皮

- ・5-1断熱等対策等級にて算出した、外皮面積、外皮平均熱貫流率、平均日射熱取得率の不整合

③ 暖冷房設備

- ・エアコン
 - エアールームエアコンディショナーを選択した場合はエアコンは実装とし平面図に「実線」で表記
 - エネルギー消費量区分（い）（ろ）（は）を選択した場合は品番を図面または仕様書に表記

④ 換気設備

- ・換気種別の不整合（図面⇔Webプログラム）
- ・換気計算書の不整合（居室面積、平均天井高さ、換気設備の数）
- ・比消費電力の不整合（計算書⇔Webプログラム）
- ・カタログ未添付、品番不整合（資料⇔計算書）

⑤ 給湯設備

- ・給湯器：効率の不整合（資料⇔Webプログラム）
- ・配管方式：図面に未記載
- ・水栓：節湯効率の不整合（資料⇔Webプログラム）



よくある質疑事項(5-2 一次エネルギー消費量等級)

⑥ 照明設備

- ・LEDを選択
- UBと洗面台も評価対象！
- 制御方法を選択した場合は照明図などの添付が必要

※一次エネルギー消費量計算書にて選択した情報は根拠として図面や仕様書に記載、根拠資料（カタログ等）を添付する必要があります。（図面に設備の品番などを記載し、数値の根拠となる資料（カタログ等）を添付）
設備機器表などを作成し一式で提出すると申請しやすくなります。



ご清聴、ありがとうございました。