BELS

(Building-housing Energy-efficiency Labeling System)

による住宅の省エネ性能表示について

一般社団法人　住宅性能評価・表示協会

1. BELSの概要

① 制度の開始

BELSは、国土交通省が平成25年10月に示した「非住宅建築物に係る省エネルギー性能の表示のための評価ガイドライン（2013）」に基づき、平成26年4月より開始された制度である。

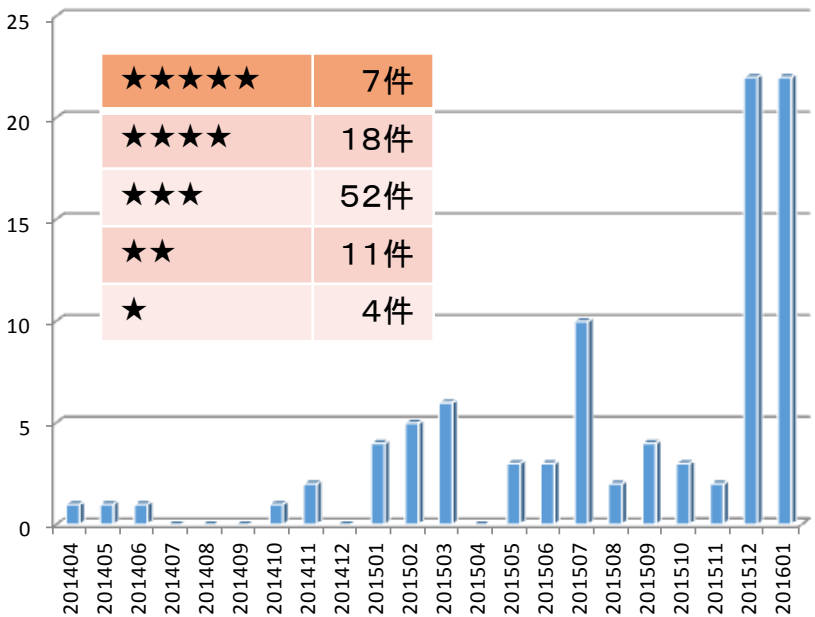
② 実施機関数及び実績

BELS機関数は平成28年1月末時点で24機関となっており、全都道府県がいずれかの機関の業務区域として網羅されている。

2. BELSの実績

〇BELS実績は平成28年1月末時点で92件となっている。

〇助成制度や行政庁による取組みなどもあり、増加傾向にある。



横浜市の公共建築物の取組

- 公共建築物の省エネルギー性能や環境性能については、効果的かつ効率的な執行のためにも事業の構想・計画段階など当初から決めておく必要がある。
- また環境未来都市として、横浜市の公共建築物が**民間建物に先導して環境配慮に取り組む**ことが重要。

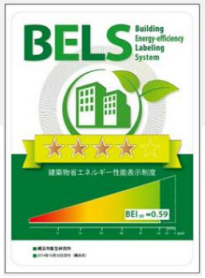
環境配慮基準を策定（Ｈ２６年１２月）

※平成27年4月1日以降に新築の設計を行うものから適用

検証方法	主要な施設 ※1（市庁舎、区庁舎等）	その他の施設 ※2（述べ面積300m1以上）
省エネルギー性能（BELS）	☆☆☆☆ BEI≦0.7	☆☆☆ BEI≦0.9
総合的な環境性能（CASBEE）	Sランク	Aランク

- 「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づく届出と連携
- 「横浜市生活環境の保全等に関する条例」に基づくＣＡＳＢＥＥ横浜の届出と連携

※1 主要な施設：
大規模（概ね10,000m2以上）で、不特定多数の市民が利用する施設
※2 その他の施設：
倉庫等の特殊な用途、増築を除く



3. 住宅版 BELS の開始

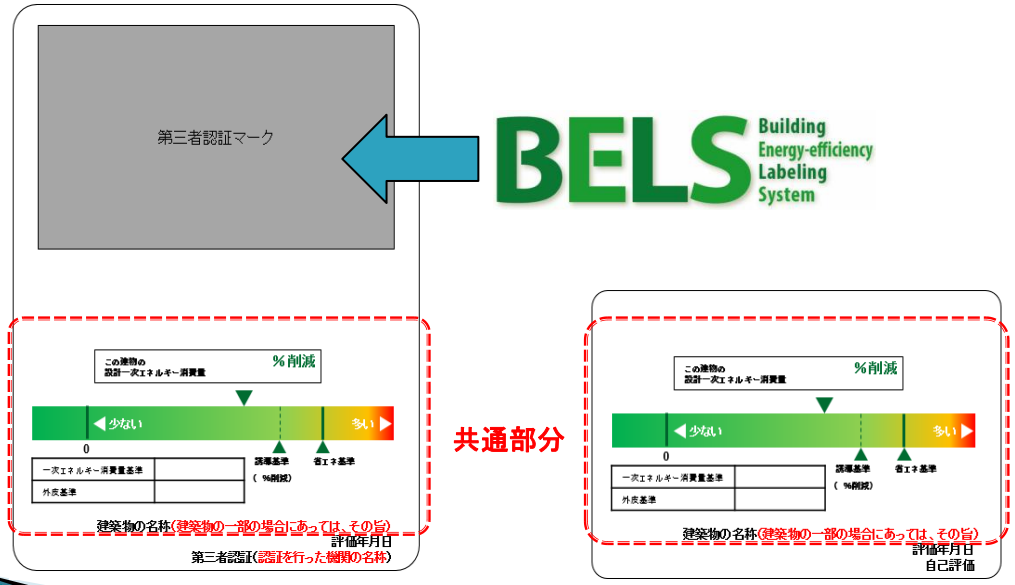
○ 建築物省エネ法においては、省エネルギー性能の表示に関して以下の事項が措置されていることを受け、BELSの対象を住宅用途まで拡大することとした。

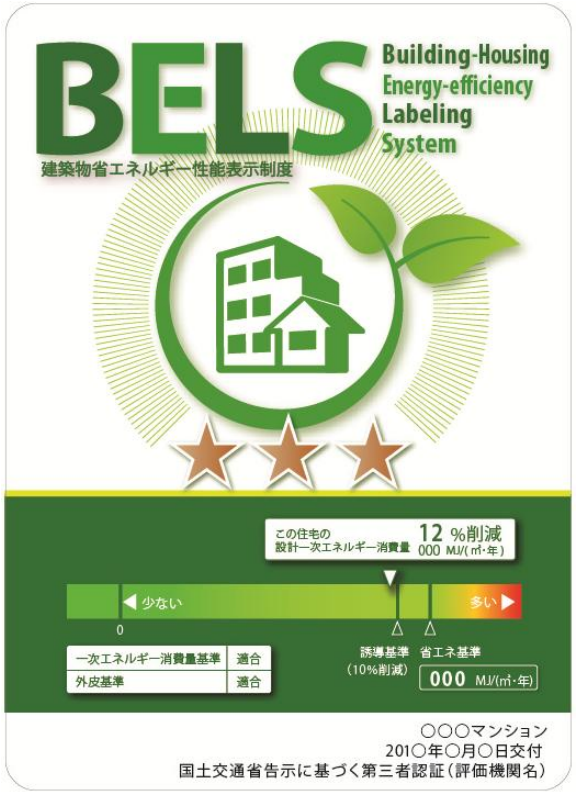
✓ 建築物の販売・賃貸事業者には、販売・賃貸される建築物の省エネ性能の表示に係る努力義務が課される【法第7条】

例1　表示すべき事項

①第三者認証を取得した場合
（BELSを想定）

②自己評価のみの場合
（Webプログラムによる出力表示を想定）





4. BELS 住宅で評価する性能

○ BELS住宅で評価し、表示される性能は、以下の2つとなる。
　1．外皮断熱性能　2．一次エネルギー消費性能

一次エネルギー消費性能
に応じた☆の数で表示

★★★★★	0.8≧BEI
★★★★	0.85≧BEI＞0.8
★★★	0.9≧BEI＞0.85
★★	1.0≧BEI＞0.9
★	1.1≧BEI＞1.0

【省エネ基準への適合可否】
一次エネ及び外皮基準への適合可否の表示。
【UA値の記載有り】

一次エネルギー消費量基準	適合	
外皮基準	適合	U_A =0.65

【「ゼロエネ相当」の表示】

一次エネルギー消費量基準	適合（ゼロエネ相当）
外皮基準	適合　U_A= 0.59

建築物省エネルギー性能表示制度の名称

●設計一次エネルギー消費量（その他一次エネルギー消費量を除く）の基準一次エネルギー消費量（その他一次エネルギー消費量を除く）からの削減率
●共同住宅の住棟及び住戸による評価を行った場合は、「この住棟の」、「この住戸の」等と表示。

住戸等による部分評価を行った場合は、当該箇所の特定が行える情報の表示。
例）○マンション（●号室）等

5. 想定される BELS 住宅の利用方法

○ BELS住宅は、既に利用が進んでいる住宅性能表示制度や、長期優良住宅認定、あるいは住宅金融支援機構によるフラット35S融資基準適合認定など、様々な仕組みとワンストップサービスが行われると予想される。

低炭素建築物認定
（外皮・一次エネ性能）

長期優良住宅認定
（外皮性能）

住宅性能表示制度
（外皮・一次エネ等級）

フラット35S
（外皮・一次エネ性能）

ずっと固定金利の安心
【フラット35】

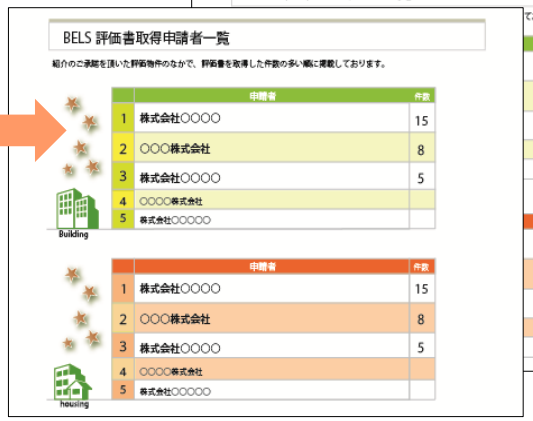
平成28年4月から
BELS住宅実施予定機関数　45機関

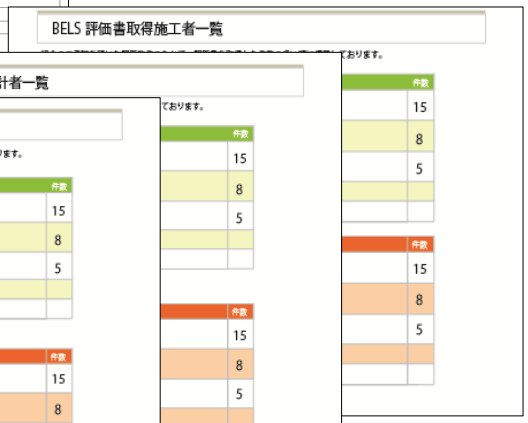
6. BELS 取得物件に関する情報提供

○ BELS取得物件は、ホームページ上で様々な情報提供が行われます。
（一部の情報は申請者等の承認を得られた場合のみ）

都道府県毎、用途毎、☆順に表示されます。

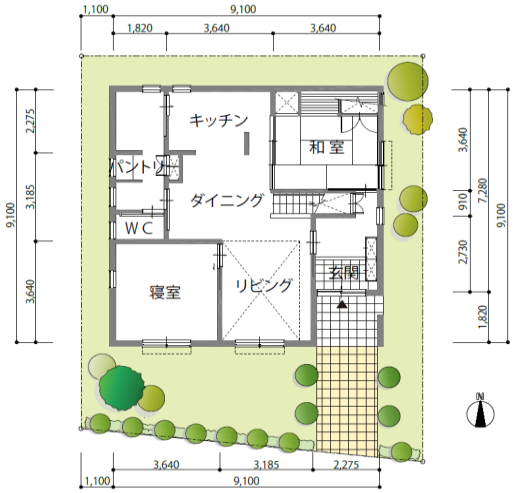
申請者、設計者、施工者について、BELS評価取書得件数順に表示されます。（承認を得られた場合のみ対象）





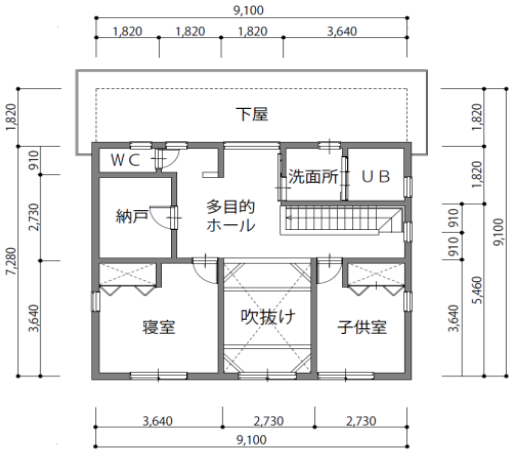
BELS評価書取得物件の一覧がエクセルでダウンロードできます。
申請者、設計者、施行者等の個人名及び個別の建築物が特定される部分においては、承認が得られた場合のみ掲載。

7. BELS 住宅の評価事例1（建物概要）



１階平面

２階平面



部位	断熱仕様等
天井	グラスウール断熱材HG24-36厚160㎜
外壁	グラスウール断熱材HG24-36厚90㎜
外気床	グラスウール断熱材HG24-36厚160㎜
その他床	押出法ﾎﾟﾘｽﾁﾚﾝﾌｫｰﾑ断熱材3種aA65㎜
窓	アルミサッシ（複層ガラスA6）

一次エネルギー消費量計算入力値	値
外皮総面積　(m²)	349.62
外皮平均熱貫流率　(U_A)	0.72
冷房期の平均日射熱取得率　(η_{AC})	2.59
暖房期の平均日射熱取得率　(η_{Ah})	2.50

室区分	面積
主たる居室（LDK）	63.28 ㎡
その他の居室	49.69 ㎡
床面積の合計	144.92 ㎡

7. BELS 住宅の評価事例1（設備概要）

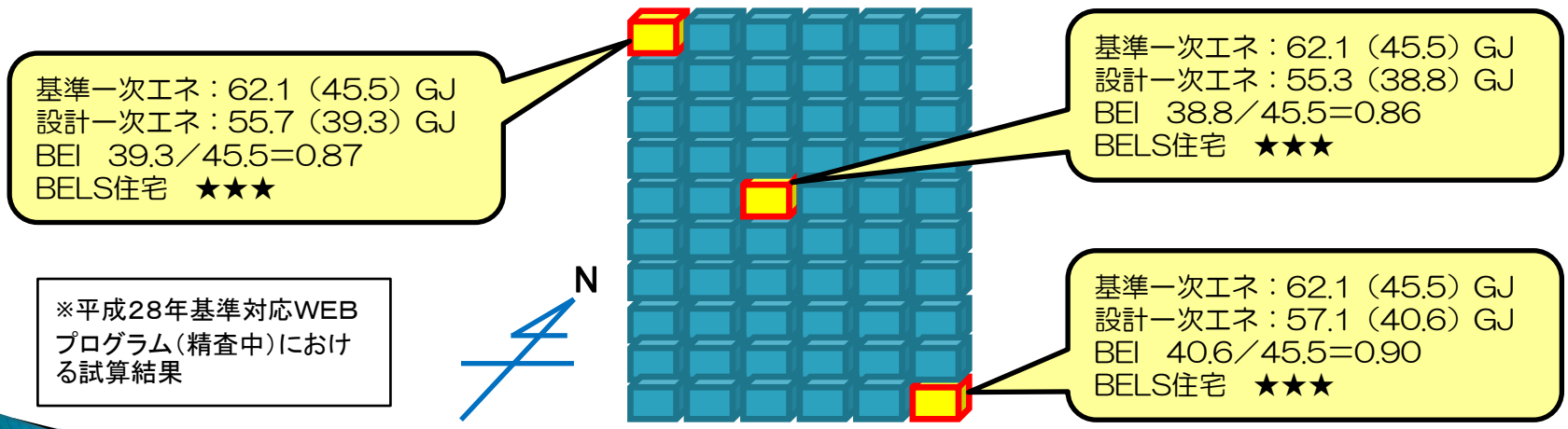
設備機器名称	種別	仕様	備考
暖房設備	―	―	入居者設置
冷房設備	―	―	入居者設置
換気設備	ダクト式第３種換気システム	換気回数0.5回/h以上 熱交換機能無し ダクト径φ100	24時間換気設備
給湯設備	ガス給湯器	エコジョーズ 給湯ヘッダー方式（接続口径13A） 風呂給湯器（追炊きあり）	モード熱効率92.5% （JIS効率86.1%）
節湯型機器	水栓金物	台所：シングルレバー 浴室シャワー：サーモスタット 洗面：シングルレバー	手元止水機構付き
	風呂浴槽	通常品	
照明設備	主たる居室	白熱灯使用なし	蛍光灯設置（台所）
	その他の居室	未設置	
	非居室	白熱灯使用無し	蛍光灯設置

7. BELS 住宅の評価事例1（結果）

設備機器名称	基準値 ★★ （BEI　1.0）	誘導基準値 ★★★ （BEI　0.9）	新事業主基準案 ★★★★ （BEI　0.85）	★★★★★ （BEI　0.8）	設計値 （MJ/年）
暖房設備	24,852	22,367	21,125	19,882	26,192
冷房設備	11,270	10,143	9,580	9,016	11,335
換気設備	5,361	4,825	4,557	4,289	4443
給湯設備	25,091	22,582	21,328	20,073	21,051
照明設備	17,125	15,412	14,557	13,700	10,447
その他設備 （家電、調理等）	（21,241）				
合　計	83,699 （104,940）	75,329	71,147	66,960	73,468 （94,709）

8. BELS 住宅の評価事例2（建物概要）

項目	種別	仕様
外皮（６地域）	―	外皮仕様基準相当　（屋根外断熱U_i：0.43、外壁内断熱U_i：0.75、窓U_i：4.65）
設備	暖房	LDK：床暖房（ｴｺｼﾞｮｰｽﾞ86.6%）敷設率50%、上面放熱率90%（断熱配管あり、全ての配管が断熱区画内）、その他居室は設置なし
	冷房	未設置
	換気	壁付第三種SFP0.1
	給湯	台所：水優先吐水、浴室：手元止水、小流量吐水、洗面：水優先吐水、浴槽：断熱浴槽
	照明	いずれの居室もLED使用



※平成28年基準対応WEBプログラム（精査中）における試算結果