

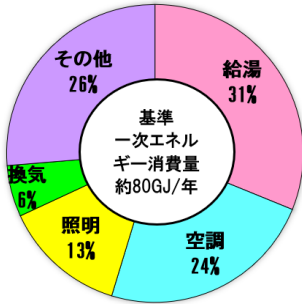


節湯(せつゆ)水栓・節水水栓について



1. 住宅における省エネで水栓を考慮する目的

住宅におけるエネルギー消費の多くを給湯エネルギーが占めています。節湯水栓は、給湯の負荷を低減することで住宅の省エネ性能の向上に寄与します。また、節水水栓も、水の使用量及びCO₂の削減に資することができます。

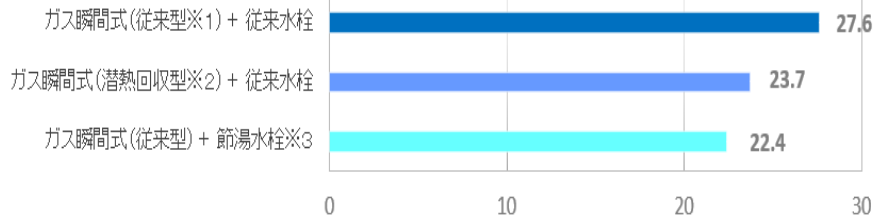


住宅・建築物の省エネ基準(2020年)における基準一次エネルギー消費量

(東京4人世帯、床面積120m²の戸建住宅の場合)

※国立研究開発法人建築研究所 一次エネルギー消費量算定プログラムより算出

給湯の設計一次エネルギー消費量(GJ/年)



※1 モード熱効率 78.2% ※2 モード熱効率 95%

※3 節湯水栓は、台所で節湯A1・C1、浴室で節湯A1・B1、洗面で節湯C1を採用した場合の効果

2. 節湯水栓の関連法規

・平成21年:省エネ法「住宅事業建築主の判断の基準」と工業会自主基準

住宅・建築物分野のより一層の省エネが求められる中、「エネルギーの使用の合理化に関する法律(以下、省エネ法という)」において、平成21年に特定住宅における省エネ性能の向上を誘導する施策「住宅事業建築主の判断の基準」の設定が実施されました。これに併せて(一社)日本バルブ工業会(以下、工業会という)に対し、給湯における湯の使用量を削減できる水栓についての基準作成の要請があり、同年に“節湯水栓(節湯A/B/AB)”の定義とその基準を工業会自主基準として設定いたしました。

・平成25年:省エネ法「住宅・建築物の省エネ基準」

平成25年には、更なる地球温暖化対策のため、新しい省エネルギー基準である「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準(以下、略称として住宅・建築物の省エネ基準という)」が定められました。この基準は一次エネルギー消費量を指標として建物全体のエネルギー消費量を総合的に評価する基準です。この基準制定においても“節湯水栓(節湯A/B/AB)”と同様に、工業会に対して新たな基準案の検討要請があり、“節湯水栓(節湯A1/B1/C1)”の定義と基準作成に工業会として参画いたしました。

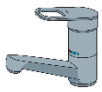
・平成28年:建築物の省エネに関する法律は「省エネ法」から「建築物省エネ法」に

平成28年には、建築物の省エネに関する法律が「省エネ法」から新たに「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(以下、建築物省エネ法 という)」となりました。この法律では、建築物の省エネ性能の更なる向上と普及を目的とし、住宅を含む新築建築物については2020年を目途に建築物エネルギー消費性能基準の適合義務化が段階的に実施される予定です。エネルギー消費性能に関する具体的な基準は「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令」や告示、技術的助言などで定められ、節湯水栓は国立研究開発法人建築研究所の建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報にその構造が規定されています。

・令和元年:「建築物省エネ法」は「改正建築物省エネ法」に

「パリ協定」(2016年11月発効)を踏まえた温室効果ガス排出量の削減目標の達成等に向け、住宅・建築物の省エネルギー対策の強化が喫緊の課題となっていました。このため、住宅・建築物市場を取り巻く環境を踏まえ、住宅・建築物の規模・用途ごとの特性に応じた実効性の高い総合的な対策を講じる事が必要とされていました。

これらの背景を踏まえ、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律(改正建築物省エネ法)」が、令和元年5月10日の国会において成立し、同年5月17日に公布されました。



3. 節水水栓の関連法規

・平成24年:「都市の低炭素化の促進に関する法律」による「低炭素建築物認定基準」

都市の低炭素化の促進を目的に「都市の低炭素化の促進に関する法律(以下、エコまち法 という)」が施行され、建築物の基準として「建築物に係るエネルギーの使用の合理化の一層の促進その他の建築物の低炭素化の促進のために誘導すべき基準(以下、低炭素建築物認定基準 という)」が設定されました。この基準を満たすための選択的な項目の1つとして節水水栓が規定されています。なお、この基準の定量的評価項目に節湯水栓も規定されています。



節湯(せつゆ)水栓・節水水栓について



4. 節湯水栓の定義

シングル、ミキシング、サーモスタットの3種の湯水混合水栓のいずれかで、下表の定義を満たしているものが対象です。節湯水栓の給湯量の削減率は、台所・洗面水栓は従来型の吐水量を“6L/分”、浴室シャワー水栓は従来型を“10L/分”とし、これらとの比較によるものです。「建築物エネルギー消費性能基準」と「(一社)日本バルブ工業会自主基準」とでは、対象となる節湯種類及びその定義が異なります。

| 基準名 | 建築物エネルギー消費性能基準※ ¹ | (一社)日本バルブ工業会自主基準※ ² |
|---|---|--|
| 節湯水栓の定義 | 節湯水栓の構造を有するものまたは適合条件を満たすもの | (一社)日本バルブ工業会にて定められた節湯水栓のモニター方法にて、削減基準を満たしているもの |
| 節湯種類と効果 | 手元止水機構 節湯 A1 台所水栓:9%削減 浴室シャワー水栓:20%削減 | 節湯 A 台所水栓:9%削減 浴室シャワー水栓:20%削減 |
| | 小流量吐水機構 節湯 B1 浴室シャワー水栓:15%削減 | 節湯 B 台所水栓:17%削減 浴室シャワー水栓:15%削減 |
| | 水優先吐水機構 節湯 C1 台所水栓:9%削減※ ³ 洗面水栓:9%削減※ ³ | |
| | 節湯種類 組み合わせ 節湯 A1 節湯 B1 浴室シャワー水栓:32%削減 節湯 A1 節湯 C1 台所水栓:17%削減※ ³ | 節湯 AB 台所水栓:24%削減 浴室シャワー水栓:32%削減 |
| その他組み 合わせ削減効果 節湯 C1 節湯 B 台所水栓:24%削減※ ³ | 節湯 A1 節湯 C1 節湯 B 台所水栓:31%削減※ ³ | |

※¹「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(平成27年法律第53号)」の「エネルギー消費性能基準(平成28年省エネ基準)」における節湯水栓の定義を引用。

※²平成28年度まで、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律(昭和54年法律第49号)」の「住宅事業建築主の判断の基準」に採用されていた節湯型機器の定義を引用。

※³節湯C1の削減率は地域によって異なり、上記の削減率は東京が含まれる“地域6”の値。地域別の削減率は下表を参照。

・2ハンドル湯水混合水栓は、他の形式に比べ湯温度調整が困難であるために無駄な湯水の消費が増えると考えられているため、本基準では対象外とする。

・各節湯水栓の削減率は、(国研)建築研究所 平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術資料(住宅)における、エネルギー消費性能の算定方法より引用。http://www.kenken.go.jp/becc/house.html#2-2

節湯 **C1** の地域別削減率

| 地域区分 | 節湯 C1 削減率 | 節湯 A1 + C1 | 節湯 C1 + B | 節湯 A1 + C1 + B |
|------|------------------|-------------------|------------------|-----------------------|
| 地域1 | 1% | 10% | 18% | 25% |
| 地域2 | 1% | 10% | 18% | 25% |
| 地域3 | 3% | 12% | 19% | 27% |
| 地域4 | 3% | 12% | 19% | 27% |
| 地域5 | 7% | 15% | 23% | 30% |
| 地域6 | 9% | 17% | 24% | 31% |
| 地域7 | 11% | 19% | 26% | 33% |
| 地域8 | 29% | 35% | 41% | 46% |

※「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」のWEBサイトに掲載の“新しい地域区分”にてご確認ください。

<https://house.lowenergy.jp/program>



5. 節水水栓の定義

「エコまち法」に基づき規定された「低炭素建築物認定基準」の“節水に資する水栓”に該当する水栓で、公益財団法人日本環境協会のエコマーク認定を取得した水栓、または同等以上の節水性能を有する水栓が対象です。

| 低炭素建築物認定基準 |
|--|
| “節水に資する水栓”に該当する水栓 |
| 以下に掲げる水栓のうち、公益財団法人日本環境協会のエコマーク認定※ ¹ を取得したもの。または同等以上の節水性能を有するもの。 |
| イ) 節水コマ内蔵水栓 |
| ロ) 流量制御部品内蔵水栓 |
| ハ) 小流量吐水水栓 |
| ニ) サーモスタット湯水混合水栓 |
| ホ) シングル湯水混合水栓 |
| ヘ) 時間止め水栓 |
| ト) 定量止め水栓 |
| チ) 自閉式水栓 |
| リ) 自動水栓 |
| ヌ) 手元止水機構付水栓 |

※¹ エコマーク認定基準書No.157(有効期限 2027年12月31日)による