

ZEH 水準

(建築物省エネ法に基づく省エネ誘導基準)

適合に係る公営住宅整備ガイドライン

北海道建設部住宅局住宅課

令和6年3月

目次

はじめに.....	3
1 住宅省エネルギー基準等の概要.....	5
1.1 住宅省エネルギー基準の変遷等.....	5
1.1.1 住宅省エネルギー基準の変遷.....	5
1.1.2 公営住宅の温熱環境に係る性能基準の変遷.....	7
1.2 住宅省エネルギー基準等の概要.....	8
1.2.1 性能基準について.....	8
1.2.2 仕様基準について.....	10
1.3 住宅の品質確保の促進等に関する法律と住宅省エネルギー基準等.....	11
1.4 公営住宅等整備基準について（技術的助言）の改正.....	12
1.5 建築物省エネ法に基づく省エネ性能表示制度について.....	13
2 建築物省エネ法誘導基準への適合.....	14
2.1 建築物省エネ法に基づく計算方法.....	14
2.1.1 計算フロー.....	14
2.1.2 一次エネルギー消費量の各住宅設備の計算概要.....	16
2.1.3 参考テキスト等について.....	20
2.1.4 計算プログラムについて.....	21
2.1.5 公営住宅の計算で特に注意が必要な点.....	22
2.2 基準適合住宅の仕様例.....	32
2.2.1 検討概要.....	32
2.2.2 木造の公営住宅の仕様例.....	32
2.2.3 鉄筋コンクリート造等の公営住宅.....	34
3 公営住宅への太陽光発電設備の設置.....	36
3.1 概要.....	36
3.2 技術的助言における太陽光発電設備設置の考え方.....	36
3.3 太陽光発電設備の設置に係る整備費補助について.....	37
3.4 太陽光発電設備の設置事例等について.....	37
3.5 発電量の計算方法.....	43
資料編 環境に配慮した公営住宅の整備.....	44
資料1 換気システム設計施工の配慮事項.....	45
資料2 屋根雪障害対策について.....	60
資料3 各種事例など.....	69

はじめに

道ではこれまで、国のエネルギー対策に対応しながら、住宅の省エネルギーに係る取り組みを推進してきました。

昭和55年に制定された省エネルギー基準が平成4年に見直しされた際、道内の公営住宅が全面的に対応出来るよう独自の基準マニュアルを策定して以降、省エネルギー基準の見直しに併せて、平成13年には、「北海道環境共生型公共賃貸住宅整備指針」、平成27年には、「環境重視型社会における公営住宅整備の手引き」を策定し、道営住宅での積極的な事業展開や市町村に対する普及啓発を行ってまいりました。

近年では、平成28年に施行された「建築物省エネ法」を踏まえ、「省エネ基準（H28基準）適合に係る公営住宅整備ガイドライン」を策定し、省エネルギーかつ維持管理コストの小さい公営住宅づくりを推進してきたところです。

一方、我が国では、令和2年10月に、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言しました。

令和3年10月に閣議決定されたエネルギー基本計画においては、「2030年度以降新築される住宅について、ZEH水準の省エネルギー性能の確保を目指す」とともに、「2030年において新築戸建て住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す」とする政策目標も設定されております。

これを踏まえ、令和4年度には建築物省エネ法等が改正され、省エネ性能の底上げのため、これまで届出義務や説明義務であった新築住宅や小規模の非住宅すべてにおいて、省エネ基準適合が義務付けられたほか、より高い省エネ性能へ誘導するため、省エネ性能表示の推進や、省エネ法誘導基準の引き上げが行われました。

公営住宅分野においては、令和4年度に公営住宅等整備基準に係る技術的助言が改正され、温熱環境・エネルギー消費量に関する項目について、原則、建築物省エネ法誘導基準（ZEH水準[※]）に適合することや、太陽光発電設備を設置すること等が示されました。

道においても、令和3年度に策定した北海道住生活基本計画において、「「ゼロカーボン北海道」をめざした脱炭素社会の実現」を推進方針の1つとして掲げ、住宅分野の脱炭素化を進めているところです。

これらを踏まえ、道内の公営住宅の更なる脱炭素化を推進するため、ZEH水準に対応した公営住宅の整備に向けた設計の要点や、太陽光発電設備をはじめとした再生可能エネルギーの活用事例などをガイドラインとしてとりまとめました。

※ ZEH水準…強化外皮基準（住宅の品質確保の促進等に関する法律（平成11年法律第81号）第3条の2第1項に規定する評価方法基準における断熱等性能等級5以上の基準（結露の発生を防止する対策に関する基準を除く。）を満たし、かつ再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量が省エネ基準（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）第2条第1項第三号に規定する建築物エネルギー消費性能基準）の基準値から20%削減となる省エネ性能の水準。

用語の定義

本文中の用語	説明
省エネ法	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)
建築物省エネ法	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)
建築物省エネ法施行令	建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律施行令 (平成 28 年政令第 8 号)
建築物省エネ法施行規則	建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律施行規則 (平成 28 年国土交通省令第 5 号)
住宅省エネルギー基準等	
省エネ基準	(昭和 55 年基準～平成 25 年基準) 省エネ法第 76 条の 5 第 1 項に基づくエネルギーの使用の合理化に関する住宅事業建築主の判断の基準 (平成 28 年基準) 建築物省エネ法第 2 条第 1 項第 3 号で定める建築物エネルギー消費性能基準
昭和 55 年基準	建築主の判断の基準 (昭和 55 年通産省・建設省告示第 1 号) 設計及び施工の指針 (昭和 55 年建設省告示第 195 号)
平成 4 年基準	建築主の判断の基準 (平成 4 年通産省・建設省告示第 2 号) 設計及び施工の指針 (平成 4 年建設省告示第 451 号)
平成 11 年基準	建築主等の判断の基準 (平成 18 年経済産業省・国土交通省告示第 3 号) 設計施工指針 (平成 18 年国土交通省告示第 378 号)
平成 25 年基準	建築主等の判断の基準 (平成 25 年経済産業省・国土交通省告示第 1 号) 設計施工指針 (平成 25 年国土交通省告示第 907 号)
平成 28 年基準	建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項 (平成 28 年国土交通省告示第 265 号) 住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準及び一次エネルギー消費量に関する基準 (平成 28 年国土交通省告示第 266 号)
誘導基準	建築物省エネ法第 35 条第 1 項第 1 号で定める建築物エネルギー消費性能誘導基準
平成 28 年基準	建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項 (平成 28 年国土交通省告示第 265 号) 住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準及び一次エネルギー消費量に関する基準 (平成 28 年国土交通省告示第 266 号)
令和 4 年基準	建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項 (令和 4 年国土交通省告示第 837 号) 住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準及び一次エネルギー消費量に関する誘導基準 (令和 4 年国土交通省告示第 1106 号)
住宅性能表示制度	
品確法	住宅の品質確保の促進等に関する法律 (平成 11 年法律第 81 号)
表示基準	日本住宅性能表示基準 (平成 13 年 8 月 14 日国土交通省告示第 1346 号)
断熱等級	品確法の表示基準における「5 温熱環境・エネルギー消費量に関すること 5-1 断熱等性能等級」
一次エネルギー等級	品確法の表示基準における「5 温熱環境・エネルギー消費量に関すること 5-2 一次エネルギー消費量等級」
U _A 値	外皮平均熱貫流率
η_{AC} 値	冷房期の平均日射熱取得率
BEI 値	基準一次エネルギー消費量に対する設計一次エネルギー消費量の割合