

国交省の省エネ施策に関する分析と提案施策について（第一報）2021年5月25日

住まいと環境社 野池政宏

はじめに

本レポートは、国の施策の考え方（試算方法）を把握し、それに基づきながら、我々が説得力のある新たな提案をするための資料を作成することが目的である。具体的な目標としては、国の試算方法に従いつつ、新たな提案ができるシミュレーションツールを作成することにある。たとえば、国が想定していない HEAT20/G2 レベルの新築を想定し、その着工戸数を設定することでどれくらいの省エネになるかを試算できるようなものをイメージしている。

今回の作業

今回は現行の省エネ施策についての分析を行った。その中心になったのは、2010年～2030年までの各性能別戸数の推移である。

現行の省エネ施策の概要

国交省が発表している現行の省エネ施策は以下の資料に記載されている。

・社会資本整備審議会第 18 回建築環境部会提出資料におけるエネルギー削減量の算出根拠について（国交省）2021年5月10日発表

・第二次報告案に盛り込まれた対策を踏まえた新築の住宅・建築物において実現すべきエネルギー削減量の達成見込みについて（国交省）2019年1月18日発表

なお、この資料は東京大学前研究室のサイト（下記）から入手させていただいた。

http://maelab.arch.t.u-tokyo.ac.jp/evidence_verification/?fbclid=IwAR2UGNRB6gkGIBOp_Anku2JtgGV7Mit8R3Q6M_uYk6M1xRCm1FEMBBvEMk

以下にその概要を挙げる。

1) 性能別戸数の設定

単位：万戸

		無断熱	s55	h4	現行	誘導	TR	ZEH 以上
2010 年	戸建て	1109	944	426	95	2	2	0
	共同	1067	909	410	92	2	2	0
2030 年	戸建て	169	974	657	297	124	142	227
	共同	163	937	632	286	120	270	86

※TR：トップランナー基準

2) 新築の着工戸数

- ・2018年度までは実績、2019年以降は89.7万戸で一定
- ・戸建てと共同の比率は51：49

3) 新築の性能別シェア（単位：％）

	無断熱	s55	h4	現行	誘導	TR	ZEH 以上
2013 年	0	7	48	18	11	16	記載なし
2015 年	0	1	53	22	10	14	
2020 年	0	0	24	22	18	36	
2025 年	0	0	7	23	10	60	
2030 年	0	0	7	7	21	65	

※戸建てと共同は分けられていない

※2030 年度の性能別シェアには「ZEH 以上」という項目があるのに、このシェアについての記載がない

4) 既存住宅の省エネ

■2011～2020 年度

2011 年度の省エネリフォーム実績値（32 万戸）から同じ増加率で 2020 年度の目標値である 64 万戸となるようにする。このうちの 10%が断熱改修するとして「無断熱」から「s55」に移行すると仮定。

■2021～2030 年度

省エネリフォームの数は 64 万戸で一定。このうちの 10%が断熱改修するとして「無断熱」から「s55」に移行すると仮定。

戸数の推移の予測

このように、性能別シェアは飛び飛びの年度のものしか提示されておらず、その状況では今後の提案を行う場合に障害となる可能性が高い。このため、上記の内容（国交省の資料にある記載）から、2010～2030 年度までのすべての年度における性能別の戸数を明らかにするための分析を行った。具体的には、2010 年度からの施策の内容を想定して数値化し、2030 年度の性能別戸数に合うような想定を見いだすことを目指した。

前述したように、たとえば 2030 年度には「ZEH 以上」の戸数が記載されているにもかかわらず、その具体的な記載がまったく見当たらず、仮説を立てる必要があった。また、上記 3) の新築の性能別シェアにおいて明らかにされていない年度があり、それを想定するには性能別シェアの変化量についての仮説を立てる必要があった。これでわかるように、いま我々が入手できる資料は非常に粗い内容のものであり、国交省の姿勢が問われる。

さて、このように仮説を立てながらの作業を行った結果として、「国交省の数字にかなり合うような設定」を見いだすことができた。以下にその設定を挙げる。

1) 2011～2012 年度の新築の性能別シェア

2013 年度と同じ。

※細かいが、国交省の資料ではこの内容についても記載がなく、設定する必要があった。

2) 2014 年度以降で性能別シェアが明らかになっていない年度のシェア

記載がある年度のシェアの間の年度については、記載がある年度の両間のシェアを線形に変化させる。

※たとえば、h4 基準であれば「2015 年：53%」「2020 年：24%」となっているが、この間の変化は一律として「53%→24%」となるように設定する。

3) ZEH 以上のシェア

①戸建て

2017 年度：6%（2016 年度以前は 0%）、2018 年度以降：37%

ZEH 以上とした戸数の振り替え：まずは TR に振り替え、足りない場合は誘導に振り替え

※国交省の資料では ZEH 以上の年度別シェアの記載がないため、それを設定すれば、別の性能のシェア分に振り替える必要がある。

②共同

2018 年度以降：15%（2017 年度以前は 0%）

4) 既存住宅の省エネ

国交省が想定している断熱改修の数の 1/10

※国交省の想定で計算しても「2030 年度の無断熱の戸数」が合わない。おそらく計算ミスだろう。

このような設定で行った各年度の新築の性能別シェア及び性能別戸数は以下。

■新築の性能別シェア

<戸建て>

	無断熱	s55	h4	現行	誘導	TR	ZEH 以上
2011 年	0	7	48	18	11	16	0
2012 年	0	7	48	18	11	16	0
2013 年	0	7	48	18	11	16	0
2014 年	0	4	50.5	20	10.5	15	0
2015 年	0	1	53	22	10	14	0
2016 年	0	0	47	22	12	19	0
2017 年	0	0	42	22	13	17	6
2018 年	0	0	36	22	5	0	37
2019 年	0	0	30	22	11	0	37
2020 年	0	0	24	22	17	0	37
2021 年	0	0	21	22	16	4	37
2022 年	0	0	17	22	15	9	37
2023 年	0	0	14	23	13	13	37
2024 年	0	0	10	23	12	18	37
2025 年	0	0	7	23	10	23	37
2026 年	0	0	7	20	12	24	37
2027 年	0	0	7	16	15	25	37
2028 年	0	0	7	13	17	26	37
2029 年	0	0	7	10	19	27	37
2030 年	0	0	7	7	21	28	37

※設定による計算では小数点以下の数値になるが、合計が 100%になるように調整して小数点以下を除いた

<共同>

	無断熱	s55	h4	現行	誘導	TR	ZEH 以上
2011年	0	7	48	18	11	16	0
2012年	0	7	48	18	11	16	0
2013年	0	7	48	18	11	16	0
2014年	0	4	50.5	20	10.5	15	0
2015年	0	1	53	22	10	14	0
2016年	0	0	47	22	12	19	0
2017年	0	0	42	22	13	17	6
2018年	0	0	36	22	15	12	15
2019年	0	0	30	22	16	17	15
2020年	0	0	24	22	18	21	15
2021年	0	0	21	22	16	26	15
2022年	0	0	17	22	15	21	15
2023年	0	0	14	23	13	35	15
2024年	0	0	10	23	12	40	15
2025年	0	0	7	23	10	45	15
2026年	0	0	7	20	12	46	15
2027年	0	0	7	17	14	47	15
2028年	0	0	7	13	17	48	15
2029年	0	0	7	10	19	49	15
2030年	0	0	7	7	21	50	15

■性能別戸数

<戸建て>

	無断熱	s55	h4	現行	誘導	TR	ZEH 以上	コメント
2010年	1109	944	426	95	2	2	0	国交省提示
2011年	1066	947	447	103	7	9	0	新築2013年シェア
2012年	1020	951	468	111	12	16	0	新築2013年シェア
2013年	970	954	493	120	17	24	0	☆
2015年	877	958	539	138	27	38	0	☆
2017年	779	959	586	160	38	53	3	ZEH開始
2020年	638	960	628	191	53	53	55	☆（以降既存改修一定）
2025年	408	962	659	242	84	84	139	☆
2030年	177	963	675	273	122	143	224	計算結果
	169	974	657	297	124	142	227	国交省提示

※コメントにおける☆は国交省が新築における性能別シェアを提示している年度

<共同>

	無断熱	s55	h4	現行	誘導	TR	ZEH 以上	コメント
2010年	1067	909	410	92	2	2	0	国交省提示
2011年	1026	912	430	99	7	9	0	新築 2013年シェア
2012年	982	915	451	107	11	16	0	新築 2013年シェア
2013年	970	954	493	120	17	24	0	☆
2015年	844	923	519	134	26	37	0	☆
2018年	703	924	580	165	44	60	7	ZEH開始
2020年	614	925	604	184	59	76	20	☆（以降既存一定）
2025年	393	926	634	234	88	150	53	☆
2030年	172	928	650	263	124	255	86	計算結果
	163	937	632	286	120	270	86	国交省提示

※コメントにおける☆は国交省が新築における性能別シェアを提示している年度

まとめ

以上のように、国交省が提示している 2010 年の性能別戸数を基に、その後の施策を数値化することによって、2030 年の性能別戸数が国交省提示の数値とかなりよく合うことがわかった。

今回、こうした内容を公表するのは、この内容をみなさんが Excel シートなどに落とし込んでいただければ、各自で計算してみたい想定（新たな提案）による結果を得ていただけると考えたからである。冒頭に書いたように、私はこの内容を踏まえて、新たな提案の結果を把握できるようなツールの作成に向かう予定である。

当方のミスと思われるものに気がついた方はぜひご一報いただきたい。また「こんな計算ができるようなツールがほしい」といったリクエストも大歓迎である。

当方連絡先

noisy@rouge.plala.or.jp

