

2. 2030年目標について 2)ZEHの上位等級の多段階設定の必要性

あり方検討会第5回 資料

■第5回（開催：令和3年7月20日）

○開催案内、別紙

○ネット中継URL：<https://youtu.be/whlWqHGwCIY>

・議事次第

・資料1 委員名簿

・資料2 脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方(案)

・資料3 対策のスケジュールと省エネ量の算出について

・資料4 対策によるエネルギー削減量について

・竹内委員提出資料

・参考資料1 脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方(案) 各項目の実施主体

・参考資料2 参考データ

脱炭素社会に向けた住宅・建築物における 省エネ対策等のあり方・進め方(案)

(はじめに)

我が国は、2050年までの脱炭素社会の実現を昨年10月に宣言した。また、令和3年5月26日に、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として規定する改正地球温暖化対策推進法が成立した。数々脱炭素社会の実現に向けてあるべき努力を行っていく必要がある。また、令和3年4月22日に菅総理が演説した「2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目標とし、さらに、50%の減みに向けて、挑戦を続けていく」との方針に関しては、9年間しか時間的な猶予がないため、現在、経済的かつ経済的に利用可能な省エネ技術を最大限活用してこれを達成することが大切である。

(2050年カーボンニュートラルの実現に向け取組を進めるにあたって)

(1) 国や地方自治体等の公的機関による率先した取組

① 住宅・建築物における省エネ技術を高める取組や再生可能エネルギーの導入拡大に向けた取組については、政府ストック対策等をはじめとしてコスト面や技術面での課題もあること、また、国民や民間事業者の取組を促す観点からも、国や地方自治体等の公的機関が建築主・管理者となる住宅・建築物において、推進した省エネ対策や再生エネ対策の率先した取組を進めること。

② 取組を進めるにあたっては、国と地方自治体等とが連携・協力するとともに、環境的な取組を奨励する地方自治体等の取組を支援・継続すること。

(2) 国民等の意識改革・行動変容の必要性

● 地球温暖化対策や省エネ対策について、国民にその必要性を理解してもらった上で、何をするべきかを具体的に伝えること。

● 住宅・建築物分野における省エネ対策の取組についても、他の誰かがやるものではなく、事業者を含む国民一人ひとりに我がこととして取組んでもらうことが必要不可欠であることから、取組の必要性や具体的な取組内容をわかりやすく伝えるための迅速な普及方法を含めて検討し、早急な周知を図ること。

● 特に住宅については、ZEH等の省エネ住宅の推進・省エネ表、快適性・健康面、経済面等のメリット・効果等のみならず、エネルギーの無駄遣いを減らすという観

点から、省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方の認知・普及もあわせて行うこと、また、行動経済学(ナッジ)の手法も活用して、消費者のより良い選択につながるような情報提供を進めること。

③ 住宅等の性能に応じて課税優待を行うなどの住まい方を奨励することが重要であること(税制の全額・減額優待を行う場合は、住宅の新築性を十分に満たす省エネ基準への消費量が満たして貰ったことによる)。

1. 家庭・業務部門

(住宅・建築物における省エネ対策の強化(2024年))

(1) 中・長期的に目指すべき住宅・建築物の姿

● 2050年における住宅・建築物の目指すべき姿については、目指すべき方向性、ドットポイントを共有することを目的として、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、関連する技術開発の進展等と合わせ、省エネ対策と対応し、ZEH-ZEB基準の水準の省エネ性能を有するといった目標を定める。

● 上記の長期的な目標と見直し、2030年には中期的に46%削減すべき住宅・建築物の姿については、現在、経済的かつ経済的に利用可能な技術と最大限活用することの前提のもと、以下の省エネ性能を確保することを目指す。2030年における新築の住宅・建築物については最早期でZEH-ZEBの実現を目指すこと。

① 2030年度以降に新築される住宅については、ZEHの強化目標基準に適合させるとともに、再生可能エネルギーを考慮しない設計一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から20%削減すること。

② 2030年度以降に新築される建築物については、再生可能エネルギーを考慮しない設計一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から用途に応じて次のとおり削減すること。

ホテル、病院、百貨店、飲食店、集会所等：省エネ基準比 30%削減(100→70)

事務所、学校、工場等：省エネ基準比 40%削減(100→60)

③ 一方、取組を進めるにあたっては、建物・設備の性能向上コスト削減の実現が事業者にとっての大きな課題となる建築物における取組については、後述の減額優待の見直し状況を確認して見直すこと。

(2) 住宅・建築物における省エネ対策を強化するにあたっての基本的な考え方

<07/20あり方検討会 宮島委員発言>

普段カーボンニュートラルも含めて全体的な世の中に対する報道をしているものとしての印象だが、平時においてカーボンニュートラル、住宅の省エネを進めたいということであれば、このぐらいの書きぶりなのかなと思うのだが、これが記者の立場、外の立場の俯瞰で見ると、この検討会は普通のできるペースでやろうとしているんだなという風に理解する。

私の理解ではカーボンニュートラルの世界に対する今の政権の約束というのはとても高いもので、ちょっとやそつとのことをやっただけではとても無理だぐらいの目標であり、私はいろんな技術の基金の委員もしたが、普通だったら考えられないぐらいの国のお金を投資して技術開発をして、カーボンニュートラルを進めよう住宅の外で行われている中、全体的な書き込みが、その周りレベル感がちょっと違う印象を持つことがとても気になる。



<村上委員>

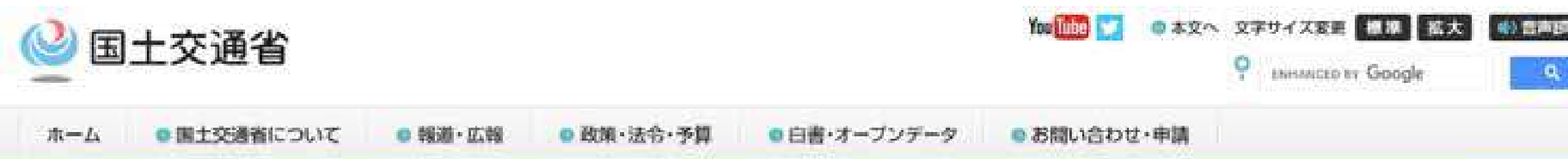
事業者の説明スキルの向上だけではなく、一刻も早く事業者が適切な説明をすることを義務化頂きたい。これまでも議論されてきた通り、消費者が住宅という大きな買い物をする時に、省エネや創エネについては知らされるべき情報だと考える。知らないことで消費者は不利益を被るという状況。消費者基本法には、消費者の自主的・合理的な選択の機会が確保され、そのために必要な情報が提供されることは消費者の権利であると示されており、ここには省エネのみしか書かれていないが、太陽光の設置も含めて、まずは事業者が消費者にタイムリーに説明して頂くことが重要かつ効果的だと考える。

上位等級の加筆が書かれていたが、ここについては鳥取県知事の提案に賛同する。それから4点目、(8)について。省エネ性能の表示について、新築から義務化を検討するとのことで、是非義務化を早急に実現頂きたい。



検討会案では、カーボンニュートラルを真剣に目指していない・消費者への情報提供が不十分との委員の指摘

1. 2050年目標について



The screenshot shows the top navigation bar of the Japanese Ministry of Land, Infrastructure, and Transport website. On the left is the logo and name of the ministry. On the right are social media icons for YouTube and Twitter, followed by utility links for '本文へ' (to main text), '文字サイズ変更' (change font size), '標準' (default), '拡大' (enlarge), and '印刷' (print). Below these is a search bar with the text 'ENHANCED BY Google' and a search icon. The main navigation menu includes links for 'ホーム' (Home), '国土交通省について' (About the Ministry), '報道・広報' (Press & Publicity), '政策・法令・予算' (Policy, Laws, Budget), '白書・オープンデータ' (White Papers, Open Data), and 'お問い合わせ・申請' (Inquiries, Applications).

住宅

[住宅・建築トップ](#) > [住宅行政トップ](#) > [建築行政トップ](#)

[ホーム](#) > [政策・仕事](#) > [住宅・建築](#) > [住宅](#) > 脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会

脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会

設置趣旨

我が国は2020年10月「2050年カーボンニュートラル」を宣言したところであり、我が国における最終エネルギー消費の約3割を占める民生部門（業務・家庭部門）の活動が展開される住宅・建築物においても、更なる省エネルギー化や脱炭素化に向けた取組の一層の充実・強化が不可欠となっています。

このため、中期的には2030年、長期的には2050年を見据えて、バックキャストिंगの考え方により、脱炭素社会の実現に向けた住宅・建築物におけるハード・ソフト両面の取組と施策の立案の方向性を関係者に幅広く議論いただくことを目的として、国土交通省、経済産業省、環境省が連携して、有識者や実務者等から構成する検討会を設置します。

あり方検討会

フォワードキャスティングからバックキャスティングへの政策転換を

望ましい未来からの
バックキャスティングで
確実に目標を実現しよう！

望ましい未来



再エネ中心社会
日本の脱炭素化

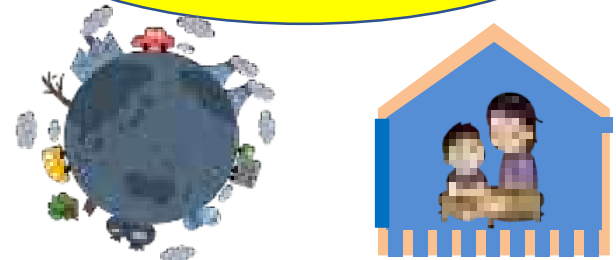
国民みんなが
健康快適生活

断熱の大失敗を
省エネでも繰り返すのか？

現状

フォワードキャスティング
直近でできる手法を積み上げる

なりゆきの未来



深刻な地球温暖化

居住格差の拡大

目標5

脱炭素社会に向けた住宅循環システムの構築と 良質な住宅ストックの形成

(3) 世代をこえて既存住宅として取引されるストックの形成

(基本的な施策)

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、省エネルギー性能を一層向上し、長寿命でライフサイクルCO₂排出量が少ない長期優良住宅ストックやZEHストックを拡充し、ライフサイクルでCO₂排出量をマイナスにするLCCM住宅の評価と普及を推進するとともに、住宅の省エネ基準の適合率を向上させるための適切な規制措置の導入を検討
- ライフサイクルコストの強化を図る住宅・自動車におけるエネルギーの共有・融通を図るV2H（電気自動車から住宅に電力を供給するシステム）の普及を推進
- 炭素貯蔵効果の高い木造住宅等の普及や、CLT（直交集成板）等を活用した中高層住宅等の木造化等により、まちにおける炭素貯蔵量の促進
- 住宅事業者の省エネルギー性能向上に係る取組状況の情報を集約し、消費者等に分かりやすく公表する仕組みの構築。高い省エネルギー性能や、CO₂排出量、長期優良性、既存宅地を重視して、住宅取得を促進

目標6

脱炭素社会に向けた住宅循環システムの構築と 良質な住宅ストックの形成

(3) 世代をこえて既存住宅として取引されるストックの形成

(基本的な施策)

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、
 - ・長寿命でライフサイクルCO₂排出量が少ない長期優良住宅ストックやZEHストックを拡充
 - ・ライフサイクルでCO₂排出量をマイナスにするLCCM住宅の評価と普及を推進
 - ・住宅の省エネルギー基準の義務づけや省エネルギー性能表示に関する規制など適切な規制の強化
- 住宅・自動車におけるエネルギーの共有・融通を図るV2H（電気自動車から住宅に電力を供給するシステム）の普及を推進
- 炭素貯蔵効果の高い木造住宅等の普及や、CLT（直交集成板）等を活用した中高層住宅等の木造化等により、まちにおける炭素貯蔵量の促進
- 住宅事業者の省エネルギー性能向上に係る取組状況の情報を集約し、消費者等に分かりやすく公表する仕組みの構築

(成果指標)

- ・住宅ストックのエネルギー消費量の削減率（平成25年度比）＝
3%（H30）→18%（R12）

注1 2050年カーボンニュートラルの実現目標からのバックキャストिंगの考え方に基づき、規制措置の強化やZEHの普及拡大、既存ストック対策の充実等に関するロードマップを策定

注2 地球温暖化対策計画及びエネルギー基本計画の掲げられたとおり、上記目標を見直すとともに、住宅ストックにおける省エネルギー基準適合割合及びZEHの供給割合の目標を追加

- ・認定長期優良住宅のストック数
113万戸（R1）→約250万戸（R12）

住生活基本計画でも
バックキャストिंगは
明記されている

修正前 21/02/26

https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/house02_sg_000182.html

<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001389204.pdf>

修正後

<https://www.mlit.go.jp/common/001392036.pdf>

1. 2050年目標について

07/20の検討会第5回において、はじめて2050年に関する言及・数値が示された

資料2 脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方(案)

I. 家庭・業務部門

(住宅・建築物における省エネ対策の強化について)

(1) 中・長期的に目指すべき住宅・建築物の姿

- 2050年における住宅・建築物の目指すべき姿については、目指すべき方向性、ビジョンを共有することを目的として、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、関連する技術開発の進展等とあわせ、省エネ対策を徹底し、ZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能を有するストックの蓄積を図る。
- 上記の長期的な目標を見据え、2030年に中期的における目指すべき住宅・建築物の姿としては、現在、技術的かつ経済的に利用可能な技術を最大限活用するとの前提のもとで、以下の省エネ性能を確保することを目標とし、2030年における新築の住宅・建築物については平均でZEH・ZEBの実現を目指すこと。
 - 2030年度以降に新築される住宅については、ZEHの強化外皮基準に適合させるとともに、再生可能エネルギーを考慮しない設計一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から20%削減すること
 - 2030年度以降に新築される建築物については、再生可能エネルギーを考慮しない設計一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から用途に応じて次のとおり削減すること
 - ホテル、病院、百貨店、飲食店、集会所等：省エネ基準比 30%削減 (BEI=0.7)
 - 事務所、学校、工場等：省エネ基準比 40%削減 (BEI=0.6) 未満

資料3 対策のスケジュールと省エネ量の算出について

住宅・建築物のフロー・ストックの性能別シェア(～2050)



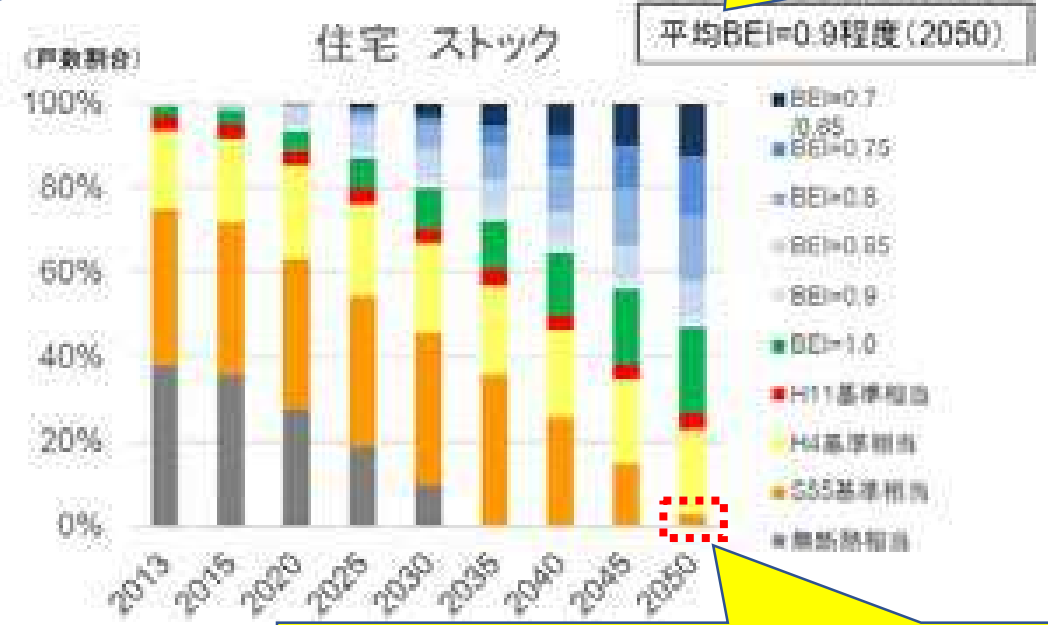
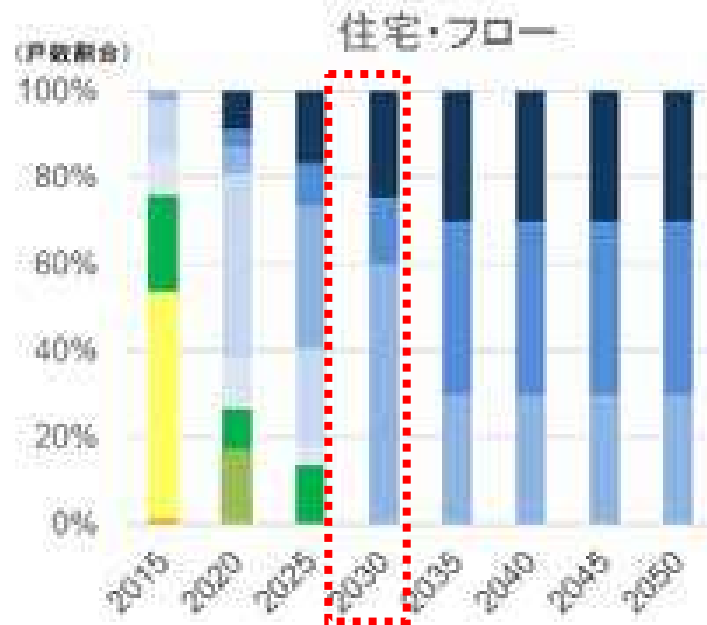
注：ZEH-C1～ZEH-C100は、ZEH-C1～ZEH-C100の性能別シェアの算出に用いた。ZEH-C1～ZEH-C100の性能別シェアの算出に用いた。ZEH-C1～ZEH-C100の性能別シェアの算出に用いた。

1. 2050年目標について 1) 目標が明確ではない

07/20の検討会(案)では、06/03の(素案)から大幅な変更が行われている

ZEH相当(20%省エネ)を超えた BEI0.8より小さい省エネ住宅を BEI=0.70(共同)/0.65(戸建)まで新たに設定を追加 (再エネ抜きでもBEI0.6までは可能?)

2050年ストックでBEI0.9 (省エネ基準より10%省エネ) これでカーボンニュートラルは達成できるのか?



2050年にストックで 無断熱・S55基準がほぼゼロまで 減少とすると楽観的に予測

07/20の検討会(案)の2050年目標は、素案より踏み込みレベルアップしている
ただし、2050年ストック平均BEI0.9でCNは達成できるのかは不明

<07/20あり方検討会 竹内委員の発言&資料>

2050年を目指していく時にどうするのかということで、その2050年の姿が今回も示されていません。問題を指摘するだけでは進まないと思ったので、私と有識者で一つの案を作りました。断熱と設備の効率化、再エネの3つをバランスよく進めることが重要です。地方の取り組みのバックアップは重要であり、検討会のパブコメや意見箱の設置、データ分析のための専門家による分科会も検討いただきたい。

VISION 50 + 50

省エネルギー50%+再生可能エネルギー50%

前提条件は、

1. 2050年ストック数は4700万戸で計算（AHK量の前提条件通り）
2. 2050年に一次エネ50%、再エネ50%（正確には戸建て6kW共同2.2kW層でクロスでは130%分の再エネ導入量として、商業消費分30%相当分のダブルカウント除く）
3. 実稼働率は、評価ベースと2020年の平均値とする。
（これは円グラフに開示するが、50%等の開示には開示なし。）
4. 設置台数は2050年には現状の30%省エネ化、残りの20%を建築物の省エネ改善で賄う。
5. 一次エネルギー消費量は2.71のままで計算。

ZEH基準を2020年から始めていけば、年74万戸、

5年遅れで2025年スタートだと89万戸、

10年遅れで2030年スタートだと

111万戸新築+改築（ZEHまで引き上げ）が必要です。

一刻も早いZEH基準の義務化を。

さらに上のレベル義務化へ。

この検討会は2050年脱炭素からのバックキャストिंग
住宅だけ（自力）で2050年脱炭素にすることが可能

住宅だけ（自力）で2050年脱炭素とするべき

断熱+設備の効率化+再生可能エネルギーをバランスよく
20% + 30% + 50%

地方が進んでいるのをバックアップしましょう。

パブコメ、意見箱を作ってください。

たたき台を出して、議論しましょう。

以下の数字が必要です。

1. 2030年の戸建て・共同住宅それぞれの基準ごとのストック数
2. 戸建て・共同住宅それぞれの基準ごとの消費一次エネルギー
3. 2020、2025、2030年の戸建て・共同住宅それぞれの基準ごとの積算フロー発電
太陽光発電込みの議論が重要。

<07/20あり方検討会 小山委員の発言>

根拠となった計算・数字については専門外なので、合理性については全く判断できない。少しお聞きしたいのだが、あり方検討会で委員の人選を見てもそういった技術的な検証をするような場ではないように感じている。私をはじめとしてそういった素養を持っていない人が大部分なので。竹内委員からご指摘がありました。別のところでご検討頂く必要があるのではないかと思います。

検討会において、委員から2050年カーボンニュートラルからのバックキャストिंगの具体的な提案
根拠の計算・数字に関する技術的な検討を専門家が行う「分科会」の提案も
あり方検討会ではもちろん、その後にもキチンと定量的にバックキャストिंगできる体制の構築が必要

2. 2030年目標について 07/20検討会における削減目標(=無対策ケースBAU - 対策ケース)の提示

NDC46%計画 21/07/20 第5回あり方検討会資料3 対策のスケジュールと省エネ量の算出について
<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001415901.pdf>

削減量の試算について

※「住宅・建築物に係る省エネ対策強化の進め方について」を踏まえたもの

		削減量(万kL)	
		現行計画	今回見直し
住宅	新築	314	253
	改修	43	91
	計	357	344
建築物	新築	332	403
	改修	41	143
	計	373	546
合計		730	889

住宅新築の大幅引下はNDC46%で妥当か？

改修の積み増し具体的な施策は？

建築物は積み増し大かなり野心的な目標具体的な施策は？

積増が求められる中、住宅新築の削減量引き上げは妥当か？ 住宅改修や建築物の積増は具体的な施策があるのか？

07/20検討会（案）の試算
住宅新築の目標引下 平均ZEHは省エネ20%のみ
エネ基の省エネ計画との整合は？

NDC26%第二次答申(2019)
前回TFで検証した試算
太陽光込ZEH313万戸はなしに？

NDC26%第一次答申(2015)
2020年適合義務化を見送った時点で
現計画とはいえないはず

対策とBAUで
着工戸数が異なる

2020年適合義務化を見送った時点で
現計画とはいえない

太陽光を考慮せず

目標引き下げ

	今回の対策ケースの試算条件	前国法改正時審議会試算	現計画における試算条件
ストック数	・居住あり世帯数(=国立社会保障・人口問題研究所の将来世帯推計(一般世帯)(現計画・審議会試算は2013年推計、今回は2018年推計)を住宅・土地統計調査の居住あり世帯数で補正) ・2030年ストック5,321万戸	・2030年のストック5,084万戸	・2030年のストック5,084万戸
着工戸数	・2013~19年度の着工戸数は実績値 ・BAU: 2022年以降2030年67万戸に減少 ・対策: 2022年以降2030年74万戸に減少	・2013~2018年度の着工戸数は実績値 ・2019年度以降の着工戸数は90万戸/年	・77万戸/年
減失数	・ストック数の増減数から着工数を差し引いたものとし、減失数を無断熱の戸数から控除		
新築住宅の省エネ性能(対策)	・2025年度に省エネ基準適合率100% ・2030年度にBEI=0.8適合率100% ・TR制度等による性能向上を加味	・2030年度時点の省エネ基準適合率93% ・2030年度時点の再エネ導入効果も織り込んだBEI=0.4の住宅割合48%	・2020年度に省エネ基準適合率100% ・2030年度にBEI=0.8適合率100%
新築住宅の省エネ性能(BAU)	・2013~2030年度の間、以下の割合で新築 S55基準相当18%、H4基準相当39% 省エネ基準相当33% 誘導基準相当4% TR基準以上6%	・2013~2030年度の間、以下の割合で新築 S55基準相当18%、H4基準相当39% 省エネ基準相当33% 誘導基準相当4% TR基準以上6%	・2013~2030年度の間、以下の割合で新築 S55基準相当18%、H4基準相当39% H11基準相当43%
エネルギー消費量原単位	・審議会試算と同じ原単位を面積で補正 ・新築: 着工床面積の実績で補正(2020以降は戸建114㎡、共同住宅52㎡) ・既存: 住宅・土地統計調査(2013)より戸建130㎡、共同住宅50㎡で補正	・省エネ基準に適合しない住宅の原単位として戸建120㎡、共同住宅70㎡で1次エネルギー消費量を設定(無断熱134GJ、82GJ) ・新築: 住宅着工統計より戸建119㎡、共同住宅55㎡で補正 ・既存: 新築フローと同じで設定	・新築: 基準策定時のモデル住戸の規模より、戸建120㎡、共同住宅70㎡で1次エネルギー消費量を設定(無断熱140GJ、90GJ) ・既存: 新築フローと同じ設定
再エネ分	・計上せず(電源構成に計上)	・原単位にて再エネ分を加味(現行温対計画において電源構成に計上相当分を控除)	・計上せず(電源構成に計上)
削減量	・新築: 253万kL、改修: 91万kL	・新築: 316.7万kL、改修: 試算せず	・新築: 314.2万kL、改修: 42.5万kL