

第4回「札幌版次世代住宅基準」に関する 技術検討会議

令和4年11月30日
札幌市都市局市街地整備部住宅課

SAPP_RO 1

目次

議題(1)太陽光発電・蓄電池の要件について

議題(2)新しい札幌版次世代住宅について

議題(3)支援制度・普及啓発について

議題(4)集合住宅の省エネ化について

SAPP_RO 2

(1) | 太陽光発電・蓄電池の要件について 第3回懇話会でいただいた意見

SAPP_RO 3

議題(1)太陽光発電・蓄電池の要件について

前回の会議の要点

①要件化する時の考え方について

- ◇CO₂の削減目標は国と同じでも、達成に向けたアプローチは、札幌に合ったものが良い
- ◇札幌のアプローチとしては、国のZEHとは違う観点で、より高断熱な住宅に取り付けることを踏まえるとよい
- ◇地元の工務店などが、普通のこととしてできるような要件にして、広がって欲しい
- ◇太陽光発電などの再エネをためるため、蓄電池を使うことに疑問の余地はない

高断熱な住宅に設置するということを踏まえ、
低コストで導入でき、地元の事業者も取り組める要件とするのが良い

SAPP_RO 4

前回の会議の要点

②太陽光発電と蓄電池の容量について

- ◇蓄電池の容量が2kWh程度あれば、停電時の1日分の電力を確保できる
- ◇ポータブル蓄電池は、災害時に持ち運べるなど、定置用より有利な点がある
- ◇冬季の発電を考慮しながら、小規模なものを導入するなら、2kW程度の太陽電池を壁面に設置するとコストバランスが良い

2kWの太陽電池と2kWhの蓄電池の組合せであれば
導入コストも低く、ポータブル蓄電池を使うのも有効

SAPP_RO 5

(1) | 太陽光発電・蓄電池の要件について 事務局での検討事項

SAPP_RO 6

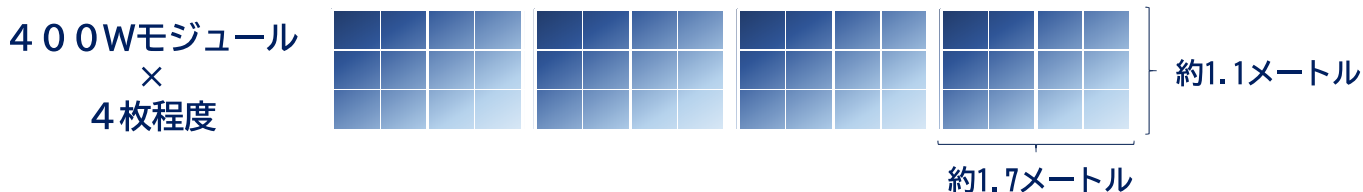
太陽光発電の要件について

<太陽光発電の要件>

- ・ **蓄電設備（蓄電池又は電気自動車）と接続**すること
ただし、電気自動車と接続する場合には、電気自動車と住宅との間で相互に電力を供給できるV2H充電設備があること
- ・ 太陽電池モジュールの**合計出力が1.5kW以上**の設備であること

【合計出力1.5kWの目安】

※サイズはA社の太陽電池モジュールの場合



SAPP_RO 7

蓄電池の要件について

<蓄電池の要件>

- ・ **太陽光発電と接続**し、太陽光発電が発電する電力を充放電できるリチウムイオン蓄電池（バインド電池を含む）を使用したものであること
- ・ 蓄電容量が**2.0kWh**以上のもの
- ・ 蓄電池の電気を**住宅のコンセントから使用できる設備**を設けること

【蓄電容量2.0kWhの目安】

※一般家庭で1日に使う電気（照明・家電等）の2割～3割程度に当たる計算

テレビ	200W×3時間	0.60kWh
照明	40W×3時間	0.12kWh
スマホ・タブレット	50W×1時間	0.05kWh
ルータ	15W×3時間	0.05kWh
冷蔵庫	250W×3時間	0.75kWh
IH調理器	800W×30分	0.40kWh

約2.0kWh



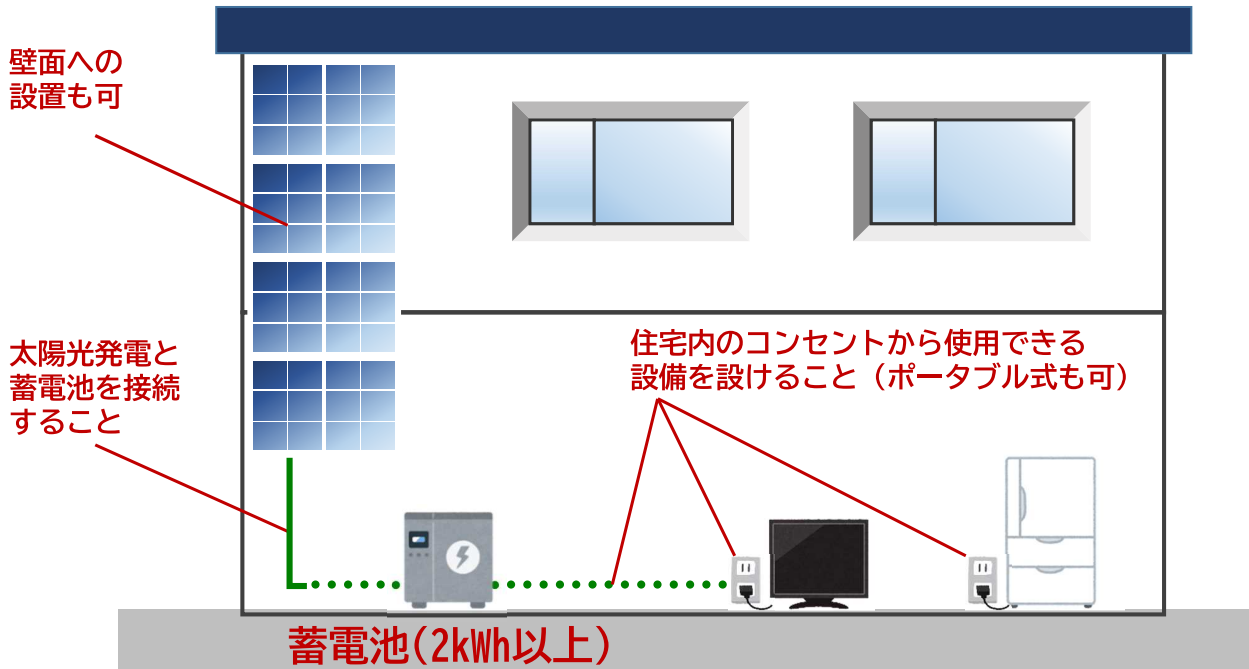
※ポータブル式も可

※消費電力は目安です。

SAPP_RO 8

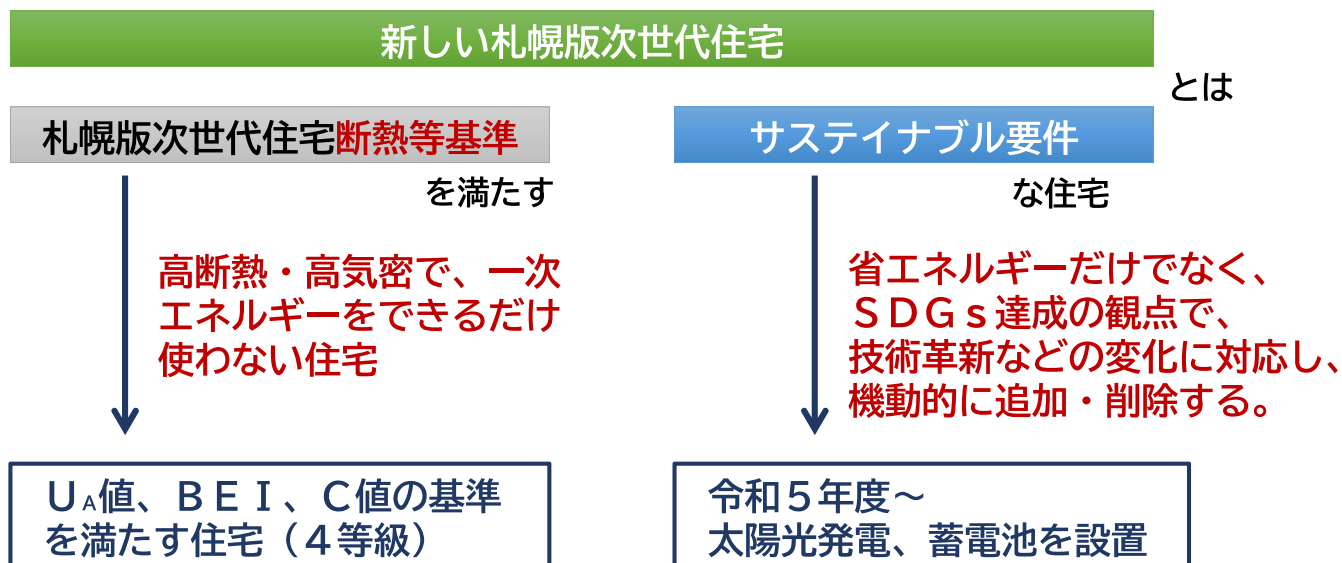
各要件のイメージ図

太陽光発電 (1.5kW以上)



(2) | 新しい札幌版次世代住宅について

新しい札幌版次世代住宅制度



断熱等の基準とサステイナブル要件の両方を満たす住宅を、「札幌版次世代住宅」として認定する。

札幌版次世代住宅「断熱等基準」

※新築・改修・戸建住宅・共同住宅共通

等級	U _A 値 外皮平均熱貫流率 (W/m ² ·K)	BEI※ 一次エネルギー消費量	C値 相当隙間面積 (cm ² /m ²)
SAPP_RO Platinum	0.18以下	0.6以下	新築0.5以下 改修1.0以下 ※RC造には適用しない
SAPP_RO Gold	0.20以下 (等級7)	0.8以下 (等級6)	
SAPP_RO Silver	0.28以下 (等級6)		
SAPP_RO Bronze	0.40以下 (等級5)		

※太陽光発電による発電分は含まない
(コージェネレーション設備は含む)

議題(2)新しい札幌版次世代住宅について

等級 SAPP_RO Platinum のBEIの再検討について

<試算条件>

外皮性能

※国のモデル住宅の面積（120.08㎡）による試算

BEIの計算には太陽光発電による発電量は含めない。
コージェネレーション設備による発電量は含める。

冷房設備：居室のみを冷房
換気設備：壁付け式第1種換気設備
照明設備：全てLED

外皮平均熱貫流率(UA値) 0.18 W/㎡・K

冷房期平均日射熱取得率(ηAC) 1.2

暖房期平均日射熱取得率(ηAH) 1.0

暖房：温水(パネルラジエーター)
給湯：ガス潜熱回収型給湯機(給湯暖房一体型)

暖房：**エアコン**
給湯：ガス潜熱回収型給湯機

暖房：温水(パネルラジエーター)
給湯：**コージェネレーション(ガス)**

一次エネルギー消費量

項目	設計一次	基準一次
暖房設備	24,023 MJ	69,824 MJ
冷房設備	546 MJ	720 MJ
換気設備	4,312 MJ	4,542 MJ
給湯設備	24,510 MJ	30,746 MJ
照明設備	4,773 MJ	10,763 MJ
その他の設備	21,241 MJ	21,241 MJ
CGS設備	MJ	
合計	79,406 MJ	137,835 MJ

BEI 0.50

一次エネルギー消費量

項目	設計一次	基準一次
暖房設備	12,826 MJ	36,664 MJ
冷房設備	546 MJ	720 MJ
換気設備	4,312 MJ	4,542 MJ
給湯設備	24,510 MJ	30,746 MJ
照明設備	4,773 MJ	10,763 MJ
その他の設備	21,241 MJ	21,241 MJ
CGS設備	MJ	
合計	68,209 MJ	104,674 MJ

BEI 0.57

一次エネルギー消費量

項目	設計一次	基準一次
暖房設備	0 MJ	69,824 MJ
冷房設備	546 MJ	720 MJ
換気設備	4,312 MJ	4,542 MJ
給湯設備	69,455 MJ	30,746 MJ
照明設備	4,773 MJ	10,763 MJ
その他の設備	21,241 MJ	21,241 MJ
CGS設備	▲23,944 MJ	
合計	76,383 MJ	137,835 MJ

BEI 0.48

BEIの基準値は0.6以下とする

SAPP_RO 13

議題(2)新しい札幌版次世代住宅について

新しい等級の仕様例(熱伝導率・熱貫流率等の目安)

等級	UA値	窓	玄関ドア
SAPP_RO Platinum	0.18 以下	高性能樹脂サッシ 三層ガラス アルゴンガス入り ダブルLow-Eガラス 3-16-3-16-3	高断熱構造 扉：金属製高断熱フラッシュ構造 枠：金属+樹脂断熱構造 (U1.40相当)
SAPP_RO Gold	0.20 以下		
SAPP_RO Silver	0.28 以下		
SAPP_RO Bronze	0.40 以下		

等級	天井断熱	外壁断熱	基礎断熱
SAPP_RO Platinum	吹込用グラスウール18K t450(λ0.052)	充填：高性能グラスウール24K t105(λ0.036) 外：高性能グラスウール16K t105(λ0.038) 付加：押出法ポリスチレンフォーム3種 t75(λ0.028)	外：押出法ポリスチレンフォーム3種 t100(λ0.028) 内：押出法ポリスチレンフォーム3種 t50(λ0.028) 土間下：押出法ポリスチレンフォーム3種 t25(λ0.028)
SAPP_RO Gold	吹込用グラスウール18K t400(λ0.052)	充填：高性能グラスウール24K t105(λ0.036) 付加：押出法ポリスチレンフォーム3種 t100(λ0.028)	
SAPP_RO Silver	吹込用グラスウール18K t300(λ0.052)	充填：高性能グラスウール16K t105(λ0.038) 付加：押出法ポリスチレンフォーム3種 t50(λ0.028)	外：押出法ポリスチレンフォーム3種 t40(λ0.028) 内：押出法ポリスチレンフォーム3種 t30(λ0.028)
SAPP_RO Bronze	吹込用グラスウール18K t250(λ0.052)	充填：高性能グラスウール16K t105(λ0.038)	外：押出法ポリスチレンフォーム3種 t40(λ0.028)

SAPP_RO 14

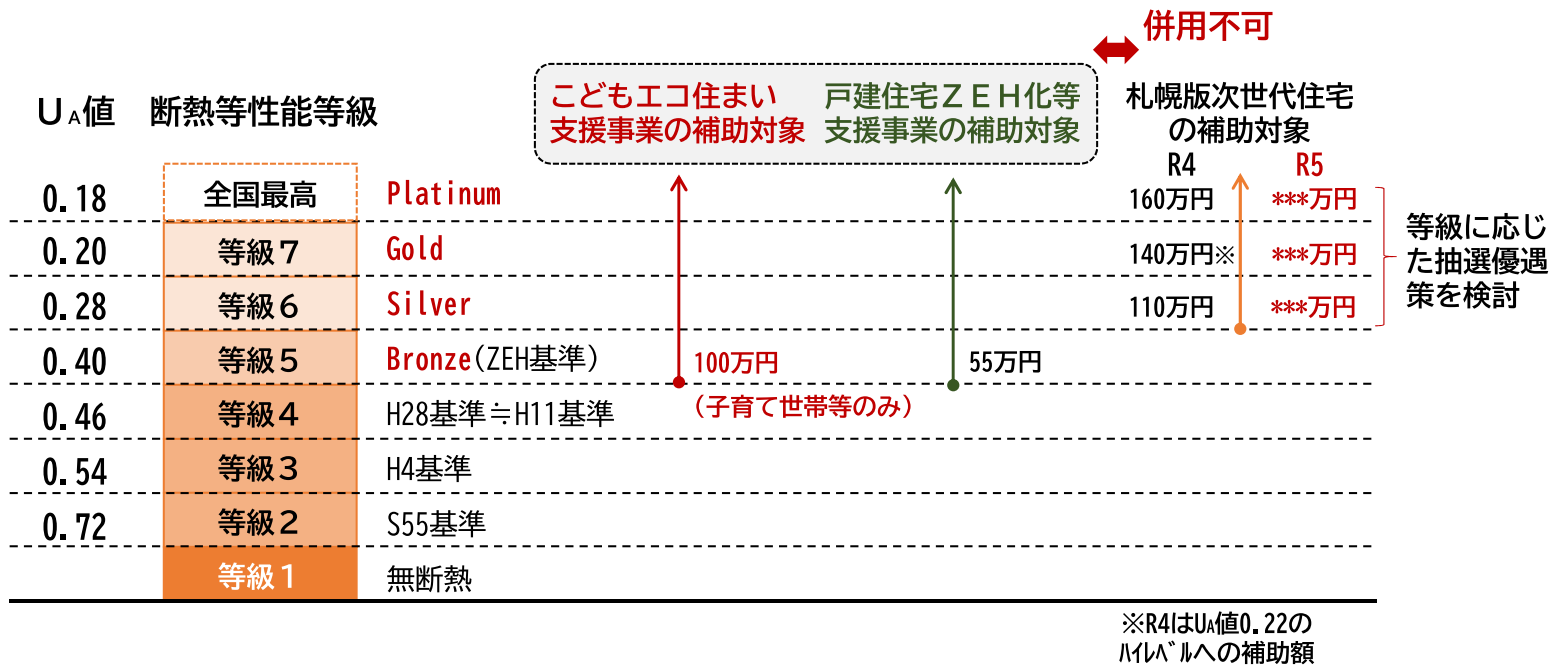
(3) | 支援制度・普及啓発について

議題 (3) 支援制度・普及啓発について

前回の会議の要点（制度設計について）

- ◇環境局で実施している太陽光発電の補助制度と調整した上、制度設計をして欲しい
- ◇申請者の負担にならないよう、簡素な規定にしてほしい
- ◇家を建てるときの資金計画の観点から、補助金だけでなく、金利優遇と組み合わせられると良い
- ◇国の補助制度を踏まえ、使ってもらえる補助制度として欲しい。抽選方式では、資金計画が立たない。

補助制度の考え方について



より高い等級の住宅が普及するよう補助制度を検討する
(令和5年度の補助金は現在予算要求中)

補助制度の考え方について

「再エネ省エネ機器導入補助金制度」(環境局)

「再エネ機器導入初期費用ゼロ事業補助金制度」(環境局)

太陽光発電・定置用蓄電池の設置費について、補助金による支援
(※現在予算要求中。金額も未定。)



「札幌版次世代住宅補助制度」(都市局)

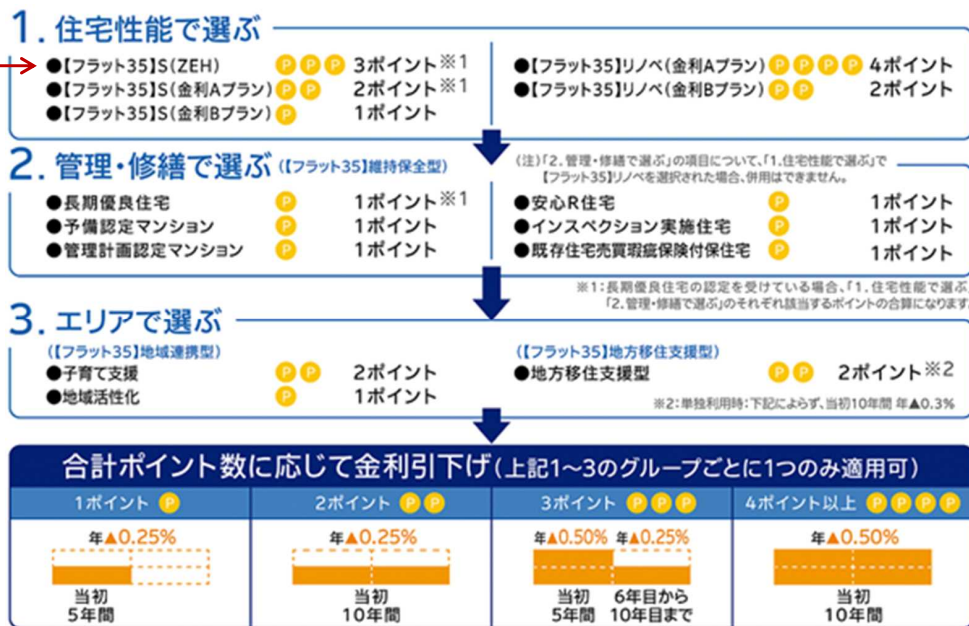
断熱性能を高めるための工事費について、等級に応じた補助金による支援

(※現在予算要求中。金額も未定。)

注：ポータブル式の蓄電池を使う場合、環境局の補助金は対象外

金利優遇策について

全4等級
が適合



札幌版次世代住宅の認定を受けると
住宅金融支援機構のフラット35S(ZEH)の適用が可能

普及啓発について

コミュニケーションマーク



性能表示ラベル



認定証



建て主に証書類を交付するのではなく、
事業者の営業活動にも資するようなPRに転換
例：Platinum等級の住宅や暮らし方を札幌市の公式HPや
住宅雑誌等で紹介するなど

(4) | 集合住宅の省エネ化について 第3回懇話会でいただいた意見

議題(4)集合住宅の省エネ化について

前回の会議の要点

① コンサルタントの派遣について

- ◇ 省エネ改修を行うことで、住人にメリットがあり、入居率が良くなることをオーナーに伝えられれば進むかもしれない
- ◇ 最初の段階で、ライフサイクルを通じたトータルの資金計画についても、相談できるような制度設計とした方が良い
- ◇ 管理組合などは、まず何から取りかかればいいのか分からないことが多いため、専門家の派遣は良い
- ◇ 国の補助金を使うのであれば、補助申請のための書類作成の支援も行うと良い
- ◇ 設計業務に付随する様々な書類作成が必要になるため、設計費に対する補助は良い

前回の会議の要点

②賃貸住宅の省エネ化について

- ◇賃貸住宅は、最低限の費用で建設し、いかに高く貸すかという商売的な価値観に支配されており、その価値観を変革していく必要がある
- ◇入居率の低下を契機に省エネ改修に前向きになるオーナー等もいるのではないか
- ◇補助金ではなく、まとまった改修費用を低金利で長期間借りられる仕組みが必要ではないか