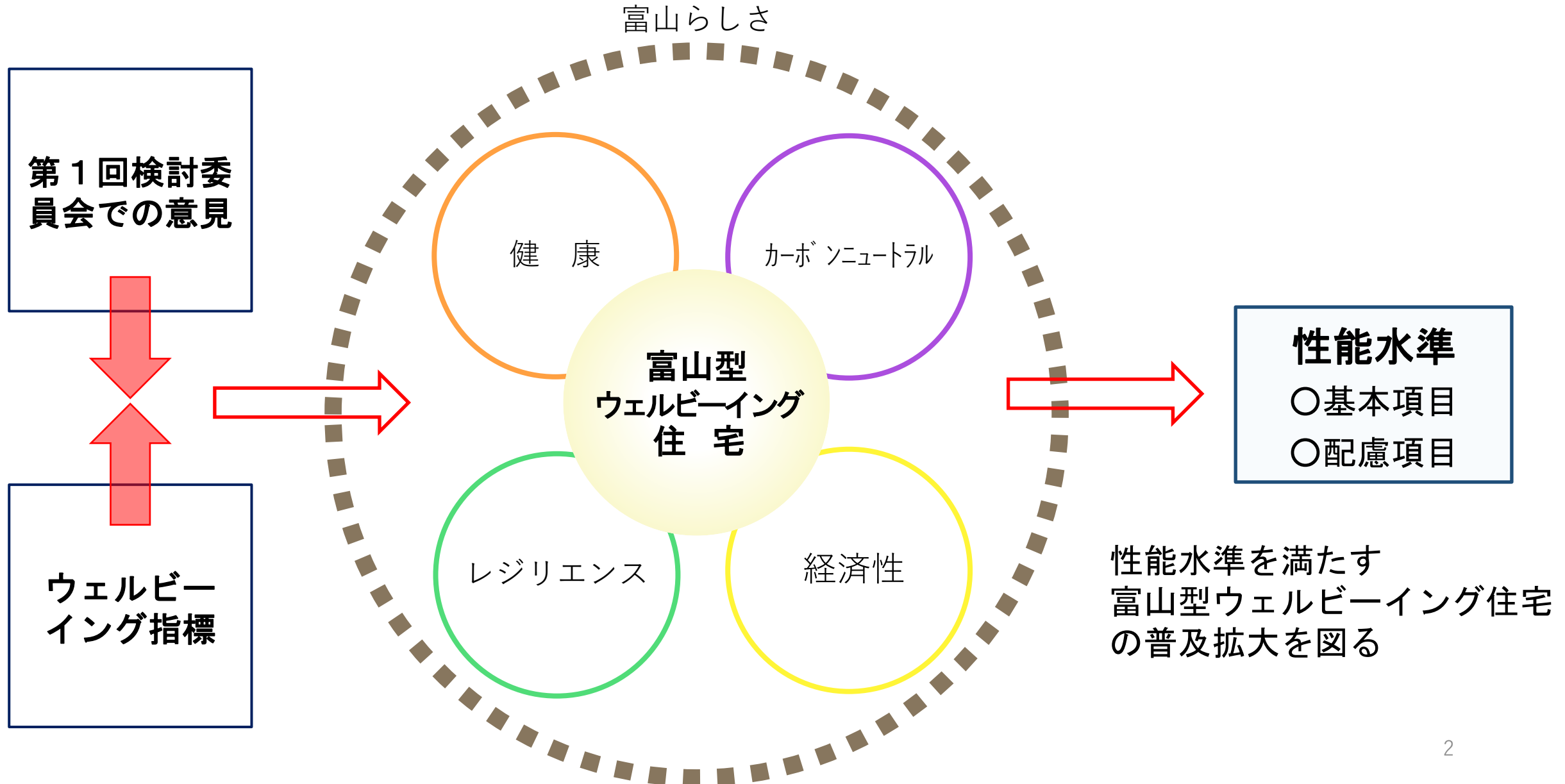


性能水準及び推進方策の素案について

【 新 築 】

富山型ウェルビーイング住宅（仮称）のイメージ



性能水準の素案について

【チャレンジ】環境負荷を極限まで抑制するチャレンジ基準のレベル

【推奨】環境負荷の低減と快適性の確保を高次元で達成するレベル

【標準】ゼロエネルギー達成に向けて最低限確保すべきレベル

	要素	省エネ基準	ZEH	富山型ウェルビーイング住宅（仮称）		
				標準	推奨	チャレンジ
基本項目	断熱性能 UA値	0.87	0.6	0.48 <HEAT20 G1>	0.34 <HEAT20 G2>	0.23 <HEAT20 G3>
	気密性能 C値	—	—	1.0cm ² /m ² 以下		
	一次エネルギー消費量	±0%	△20%	△20%	△25% (創エネ含むと△75%)	△30% (創エネ含むと△100%)
	太陽光発電設備	—	要設置	—	要設置(自家消費型) ^{※1}	
	レジリエンス性能			耐震等級1相当	耐震等級2	耐震等級3
	県産材の利用			1.0m ³ 以上		
配慮項目	高効率給湯器 ^{※2} 蓄電池 V2H HEMS 再生可能エネルギー熱利用 ^{※3} 景観・周辺環境 伝統技術			2項目以上選択		

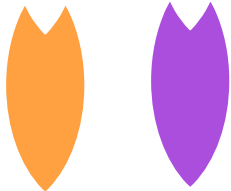
※1ソーラーカーポート含む ※2エコキュート、エコジョーズ、エコフィールなど、貯湯タンクを持つものを想定

※3太陽熱、地中熱、木質バイオマス熱(ペレットストーブ等)等を想定

性能水準の素案について

■ 基本項目

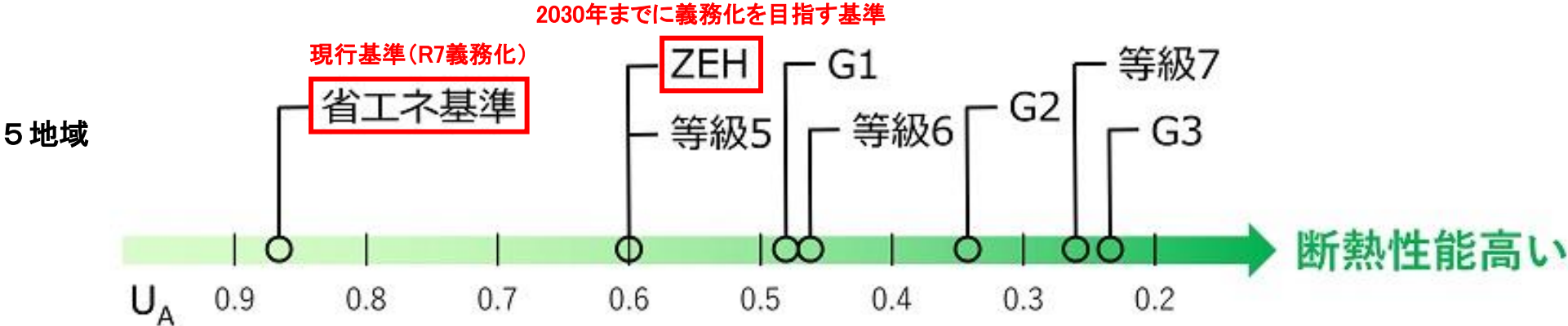
心身の健康 思いやり



断熱性能 UA値

基準	UA値
省エネ基準	0.87
ZEH	0.6
標準	0.48
推奨	0.34
チャレンジ	0.23

断熱性能を高め、良好な温熱環境を備えることで、ヒートショックや高血圧症の防止など、健康面に好影響を及ぼします。



性能水準の素案について

■ 基本項目

気密性能 C値

1.0 cm^3/m^2 以下

高断熱のためには、高气密をセットで考える必要があります。空気の勝手な出入りを防ぐことで、断熱性能を高めるとともに、冬季の不快感な冷気を防ぎます。

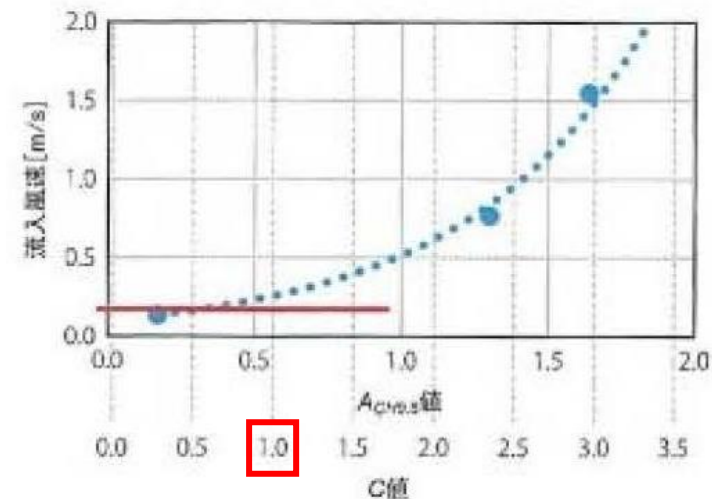
○隙間の大きさは？

床面積45坪（約150 m^2 ）の場合 → はがき1枚程度

○不快な冷気は

巾木や窓下からの外気の流入風速が0.2 m/s を超えると不快とされており、C値を1.0 cm^3/m^2 以下にすることで、これを防ぎます。

心身の健康 思いやり



気密性能と外壁巾木下流入風速の関係

出典：HEAT20 設計ガイドブック2021

性能水準の素案について

■ 基本項目

一次エネルギー消費量



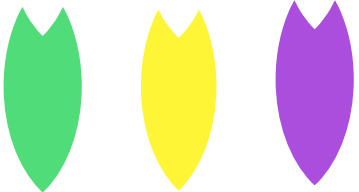
基準	削減率（対省エネ基準）
省エネ基準	0%
ZEH	20%
標準	20%
推奨	25%（創エネ含むと 75%）
チャレンジ	30%（創エネ含むと 100%）

高断熱化をしたうえで、照明やエアコン、給湯器などに高効率設備を導入することでエネルギー消費量を削減します。光熱費の削減にもつながり、経済的なゆとりも期待できます。

性能水準の素案について

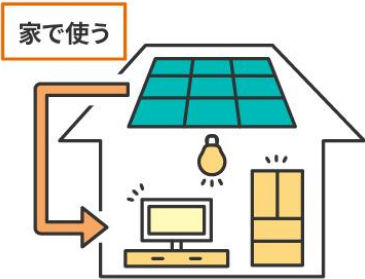
■ 基本項目

安心・心の余裕 経済的なゆとり 思いやり



太陽光発電設備（自家消費型）

自家消費



出典元：株式会社リミックスポイント (Remixpoint, inc.)

標準	オプション
推奨	必須
チャレンジ	



○太陽光発電はクリーンで枯渇しない再生可能エネルギーで、創った電気を自家消費することで、電気使用料金を削減できます。

○高断熱化、高効率設備の導入によって省エネルギー化を実現したうえで、太陽光発電により年間のエネルギー消費量の収支が正味ゼロ以下となれば、ゼロ・エネルギー・ハウスが実現します。

○富山では降雪があり不利に思われがちですが、年間発電量は東京周辺と同程度。3～7月は富山の方が好条件です。

○停電時には非常用電源として、日中の必要最低限の電気を確保することができます。

性能水準の素案について

■ 基本項目

レジリエンス性能

基準	住宅性能表示制度
標準	耐震等級1 相当
推奨	耐震等級2
チャレンジ	耐震等級3

- 耐震等級1 震度6強～7程度の地震でも倒壊、崩壊等しない程度（建築基準法を満たす水準）
- 耐震等級2 震度6強～7程度の地震の1.25倍の地震力に対して倒壊、崩壊等しない程度
- 耐震等級3 震度6強～7程度の地震の1.5倍の地震力に対して倒壊、崩壊等しない程度

レジリエンスとは「回復力」「復元力」と訳されます。耐震性能を高めておくことで、大地震に遭遇しても、わずかな修繕等で復旧し、日常生活が継続できるようになります。

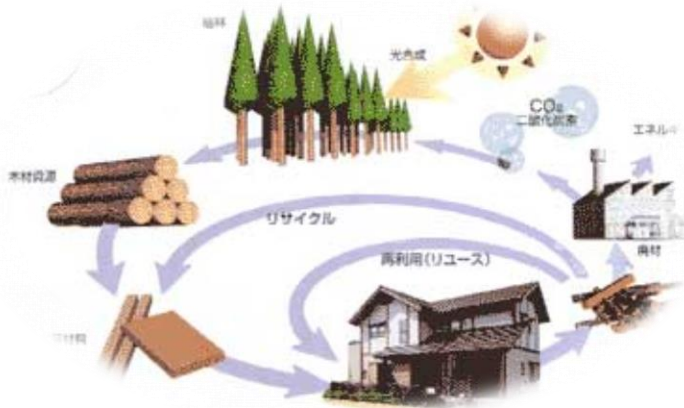


性能水準の素案について

■ 基本項目

県産材の利用

部位を問わず、1 m³以上の使用

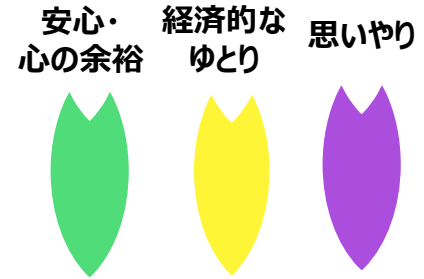


○県産材の利用は地域の林業、木材産業の活性化を促し、若く活発な樹木は老木よりも多くの二酸化炭素を吸収し、カーボンニュートラルにつながります。

○また、木の家は人に優しく、調湿性や衝撃安全性、ダニ抑制、断熱性、健康促進効果等の優れた特徴があります。

性能水準の素案について

□ 配慮項目



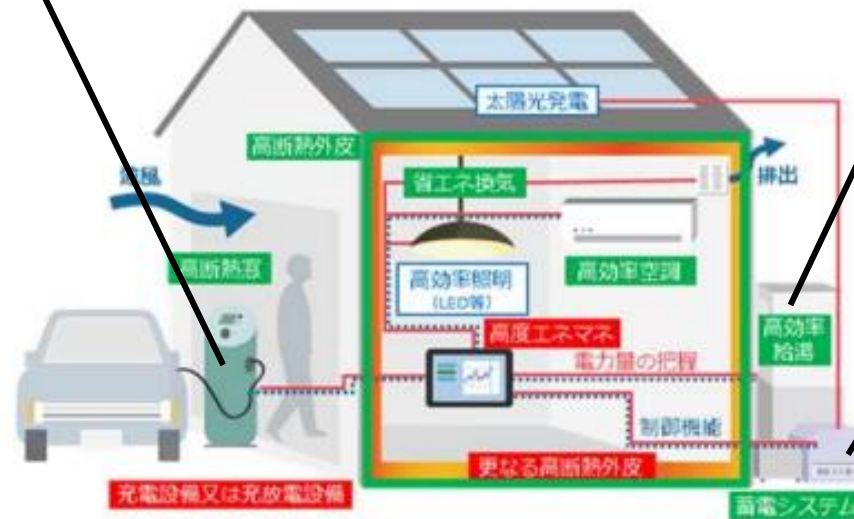
高効率給湯器、蓄電池、V2H

○V2H

電気自動車と住宅を接続し、相互に給電が可能なシステム。電気自動車の大容量電池を災害時の非常用電源として使用することができる。

○高効率給湯器（エコキュートなど）

少ないエネルギーで効率よくお湯を作ることができる給湯器。大容量の貯湯タンクにお湯や水を貯めておけるため、災害で断水になった際、生活用水として利用することができる。



○蓄電池

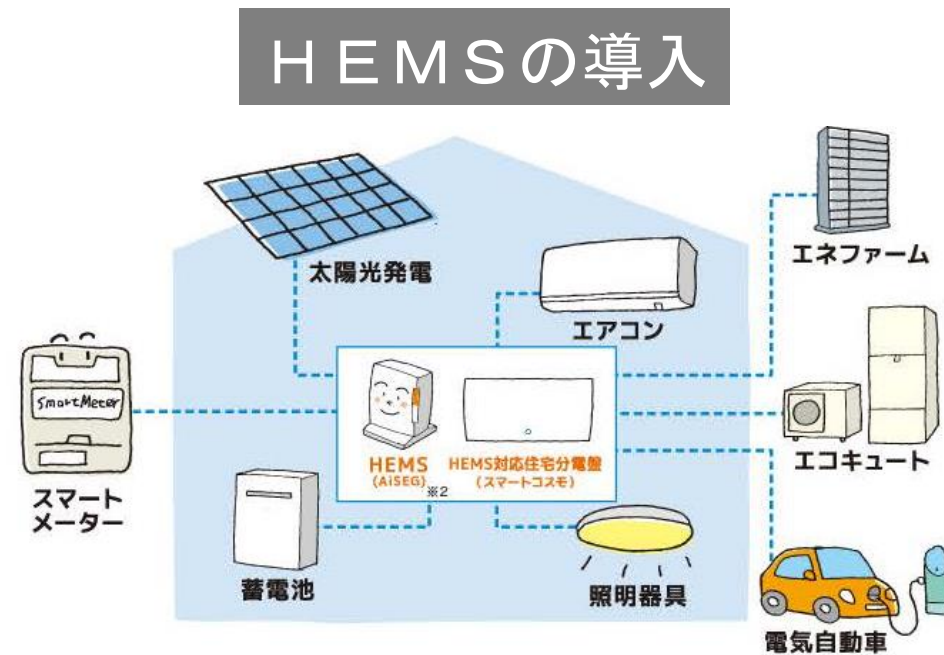
電気を蓄えられる機能を持った充電装置のこと。災害時は非常用電源として使用できるほか、共働きの多い富山県では、太陽光で発電した日中の余剰電力を蓄電し、夜間に効率的に消費できる。

性能水準の素案について

□ 配慮項目

経済的な
ゆとり

思いやり



○電気やガス等のエネルギー使用状況を適切に把握・管理し、削減につなげる家庭用のエネルギー管理システム。

○家庭内の発電量と消費量をリアルタイムで把握して、電気自動車等のバッテリー等に蓄電することで細やかな電力管理を行います。

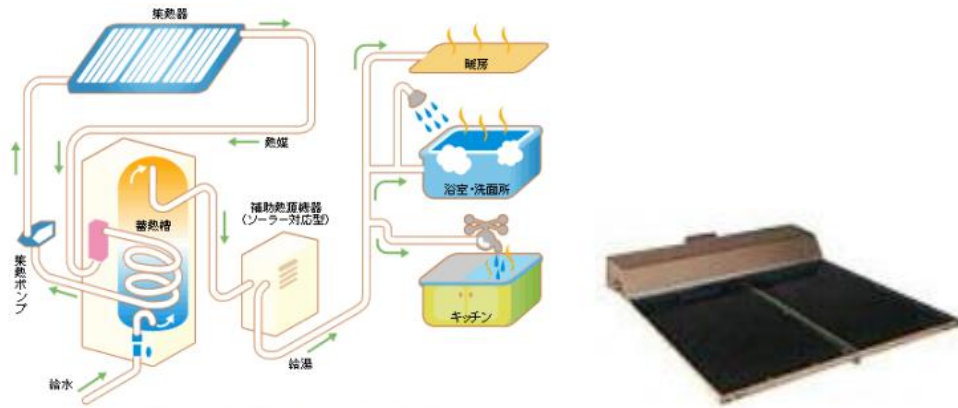
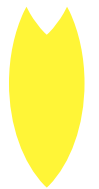
性能水準の素案について

□ 配慮項目

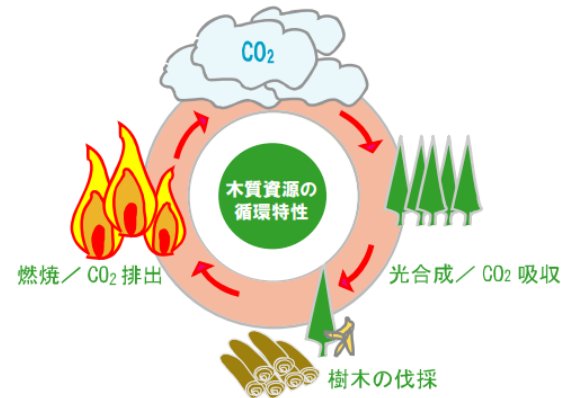
再生可能エネルギー熱利用設備の設置

経済的な
ゆとり

思いやり



(出典) 社団法人ソーラーシステム振興協会
ソーラーシステムによる給湯・暖房利用



○太陽熱利用・地中熱

太陽の熱エネルギーを集熱機（パネル）で集め、給湯や暖房を行うシステム。エネルギーを熱に交換する効率が高く、4～6㎡のパネルでもガスや電気の使用量の削減に繋がり、屋根面積の狭い家でも利用可能です。

○木質バイオマス利用（ペレットストーブや薪ストーブ）

間伐材などを利用することにより、森の再生を手助けすることができます。また、木質ペレットを燃やすときに出る二酸化炭素は、樹木が成長する時に吸収した二酸化炭素だけなので、化石燃料のように大気中の二酸化炭素を増加させることはありません。

性能水準の素案について

□ 配慮項目

富山県

景観・周辺環境との調和

富山県には地域の気候風土に合った、美しい伝統的な住まいや町並みが残されており、歴史や風土に調和する住まいや住環境の創出を図ることにより、地域活性化や伝統工法の継承、景観の統一感にもつながります。



五箇山 合掌造り



散居村 アズマ建ち



高岡 土蔵の町並み



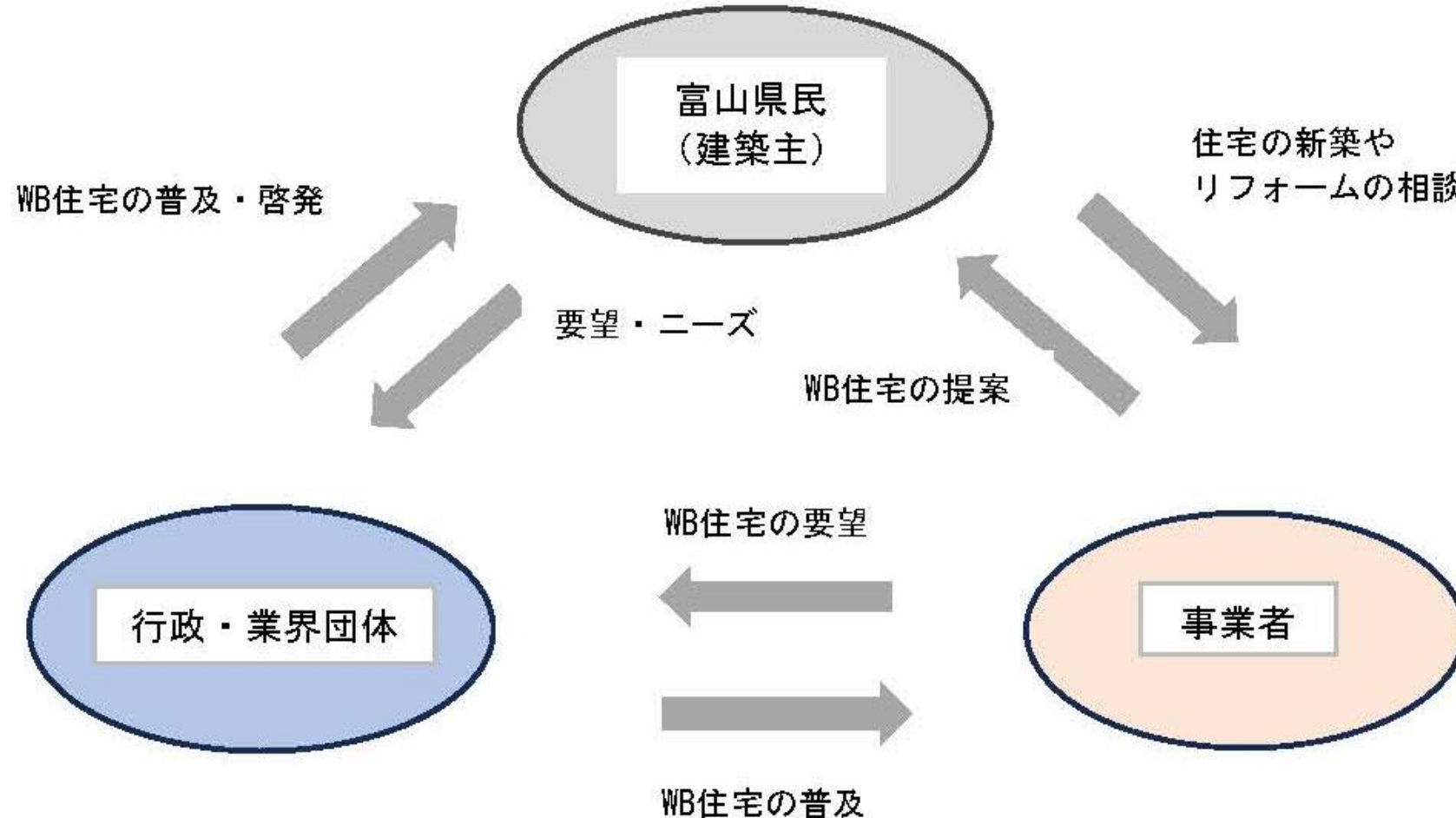
八尾 石畳の町並み

伝統技術の活用

瓦、左官壁、畳、建具等の伝統的な技能は日本の風土に根ざしており、積極な活用を促します。

推進方策についての素案について

基本的な考え方



推進方策についての素案について

具体的方策

【県民（建築主）に対する取り組み】

- ①住宅情報の提供・発信（温熱環境と健康の関係や住まい方など）
- ②富山型ウェルビーイング住宅（仮称）の体験
- ③住教育の推進

【事業者に対する取り組み】

- ①富山型ウェルビーイング住宅（仮称）推進のためのアンバサダー登録
- ②講習会の開催

【その他の取組み】

- ①助成制度の創設
- ②証明書発行

推進方策についての素案について

先進事例等

【県民（建築主）に対する取り組み】

- 住まい方の普及啓発 [鳥取県]
- 宿泊イベントでの体験 [民間]

【事業者に対する取り組み】

- 事業者や技術者の登録・認定制度 [鳥取県・石川県]
- 協議会の設立 [鳥取県・新潟県・岐阜県 など]
- 表彰制度 [東京都エコビルダーズアワード など]
- 技術解説書等（標準仕様）の作成 [北海道・鳥取県]
- 省エネ計算の支援・代行 [鳥取県]

【その他の取組み】

- 使いやすい補助制度（十分な予算措置・年度を跨ぐ事業可能） [鳥取県]
- 住宅金融支援機構と連携した融資制度 [北海道]
- 賃貸住宅の省エネ改修支援（消費者に高断熱を体験してもらい住宅新築時の高熱化を促す） [鳥取県]
- BELS取得や気密測定に要する経費に対する支援、気密測定技能者育成や機器購入に対する支援 [実態調査]