

# 住宅・建築物の省エネ・省CO2施策と 支援事業の動向

---

国土交通省 住宅局  
住宅生産課 建築環境企画室

 国土交通省

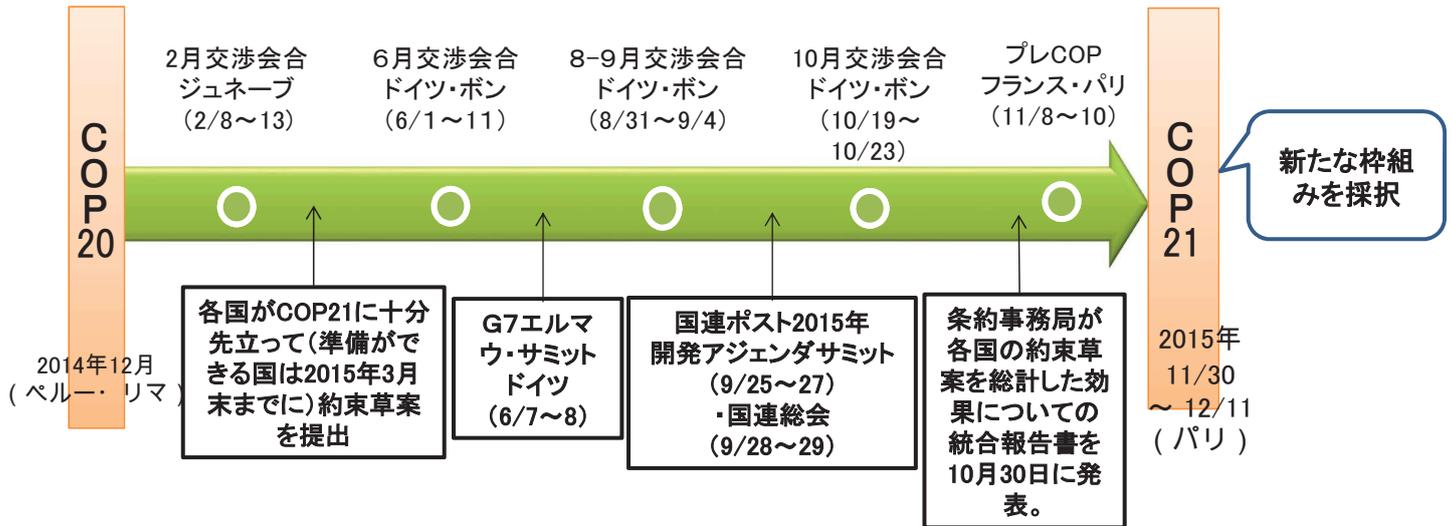
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

---

## 1. 住宅・建築物分野に係る 省エネ・省CO2政策の動向

# 日本の約束草案について

- わが国の約束草案（2020年以降の削減目標）は、**2030年度に2013年度比▲26.0%（2005年度比▲25.4%）**とする。
- これは、エネルギーミックスと整合的なものとなるよう、技術的制約、コスト面の課題などを十分に考慮した**裏付けのある対策・施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標。削減率やGDP当たり・1人当たり排出量等を総合的に勘案すると、国際的にも遜色のない野心的な水準。**
- 我が国の温室効果ガス排出量の9割を占めるエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出量については、**2013年度比▲25.0%**（各部門の排出量の目安：産業部門約▲7%、**業務その他部門約▲40%**、**家庭部門約▲39%**、運輸部門約▲28%、エネルギー転換部門約▲28%）
- 7月17日、日本の約束草案を地球温暖化対策推進本部にて決定し、同日国連気候変動枠組条約事務局に提出した。



## 「日本再興戦略」改訂2015（平成27年6月30日閣議決定）

### テーマ2: クリーン・経済的なエネルギー需給の実現（本文） <平成25年6月14日閣議決定>

#### (2) 個別の社会像と実現に向けた取組 ③ エネルギーを賢く消費する社会 II 解決の方向性と戦略分野（市場・産業）及び当面の主要施策

（略）また、近年エネルギー消費量が著しく増大（石油危機以降2.5倍）している家庭・業務部門を中心とした省エネの最大限の推進を図る。そのため、燃料電池の導入や住宅・ビルの省エネ基準の段階的適合義務化、既存住宅・ビルの省エネ改修の促進、トップランナー制度の適用拡充、ネット・ゼロ・エネルギー化等を図る。また、生活の質を向上させつつエネルギー消費量を削減するライフスタイルの普及を進める。

#### ○住宅・建築物の省エネ基準の段階的適合義務化

- ・ **規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネ基準への適合を義務化**する。これに向けて、中小工務店・大工の施工技術向上や伝統的木造住宅の位置付け等に十分配慮しつつ、円滑な実施のための環境整備に取り組む。
- ・ 具体的には、省エネルギー対策の一層の普及や住宅・建築物や建材・機器等の省エネルギー化に資する新技術・新サービス・工法の開発支援等を実施する。

### 中短期工程表「クリーン・経済的なエネルギー需給の実現④」 <平成27年6月30日閣議決定>

	2013年度・2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度～	KPI
		概算要求 税制改正要望等	秋 年末	通常国会		
エネルギーを賢く消費する社会 の実現①	<b>&lt;住宅・建築物の省エネ基準の段階的適合義務化&gt;</b> ・省エネ基準に一次エネルギー消費量基準を導入(2015年4月完全施行) ・一次エネルギー消費量等級を住宅性能評価基準に導入(2014年2月)「建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)」を開始(2014年4月) ・環境・ストック活用推進事業等による住宅・建築物の省エネ化の推進 ・大工・工務店向け省エネ技術講習会を実施 ・大規模建築物の省エネ基準への適合義務の創設等の措置を講ずる「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」を本年3月に国会に提出					
	ZEBの実現・ZEHの加速的な普及					新築住宅・建築物の省エネ基準への段階的適合義務化(大規模建築物から)

## 第2 目標と基本的な施策 (本文)

### 【居住者からの視点】

#### 目標2 高齢者が自立して暮らすことができる住生活の実現 (基本的な施策)

- (1) 住宅のバリアフリー化や**ヒートショック対策を推進**するとともに、高齢者の身体機能や認知機能、介護・福祉サービス等の状況を考慮した部屋の配置や設備等高齢者向けの住まいや多様な住宅関連サービスのあり方を示した「新たな高齢者向け住宅のガイドライン」を検討・創設

### 【住宅ストックからの視点】

#### 目標4 住宅すごろくを超える新たな住宅循環システムの構築 (基本的な施策)

- (2) 耐震、**断熱・省エネルギー**、耐久性能等に優れた**長期優良住宅等**の資産として承継できる**良質で安全な新築住宅の供給**

#### 目標5 建替えやリフォームによる安全で質の高い住宅ストックへの更新

- (1) 約900万戸ある耐震性を満たさない住宅の建替え、**省エネ性を満たさない住宅**やバリアフリー化されていない住宅等の**リフォーム**などにより、安全で**質の高い住宅ストックに更新** (基本的な施策)
- (2) 耐震化リフォームによる耐震性の向上、長期優良住宅化リフォームによる耐久性等の向上、**省エネリフォームによる省エネ性の向上**と適切な維持管理の促進
- (3) **ヒートショック防止等の健康増進**・魅力あるデザイン等の投資意欲が刺激され、あるいは効果が実感できるようなリフォームの促進

#### (成果指標)

- ・ **省エネ基準を満たす住宅ストックの割合 6% (平成25) → 20% (平成37) <見直し>**

4

## 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律

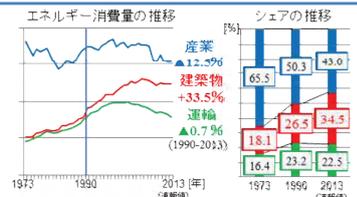
(平成27年法律第53号、7月8日公布)

<施行予定日:規制措置は公布日から2年以内、誘導措置は平成28年4月1日>

社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上を図るため、住宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置を講ずる。

### 背景・必要性

- 我が国のエネルギー需給は、特に東日本大震災以降一層逼迫しており、国民生活や経済活動への支障が懸念されている。
  - 他部門(産業・運輸)が減少する中、建築物部門のエネルギー消費量は著しく増加し、現在では全体の1/3を占めている。
- 建築物部門の省エネ対策の抜本的強化が必要不可欠。



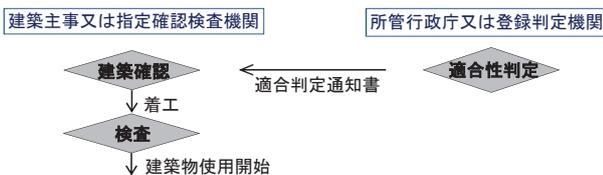
### 法律の概要

#### ● 基本方針の策定(国土交通大臣)、建築主等の努力義務、建築主等に対する指導助言

**特定建築物** 一定規模以上の非住宅建築物(政令: 2000㎡)

#### 省エネ基準適合義務・適合性判定

- ① 新築時等に、建築物のエネルギー消費性能基準(省エネ基準)への**適合義務**
- ② 基準適合について所管行政庁又は登録判定機関(創設)の**判定を受ける義務**
- ③ 建築基準法に基づく建築確認手続きに連動させることにより、実効性を確保。



**その他の建築物** 一定規模以上の建築物(政令: 300㎡) ※特定建築物を除く

#### 届出

- 一定規模以上の新築、増改築に係る計画の所管行政庁への**届出義務**
- <省エネ基準に適合しない場合>
- 必要に応じて所管行政庁が**指示・命令**

**住宅事業建築主\*が新築する一戸建て住宅** \*住宅の建築を業として行う建築主

#### 住宅トップランナー制度

- 住宅事業建築主に対して、その供給する建売戸建住宅に関する省エネ性能の基準(住宅トップランナー基準)を定め、省エネ性能の向上を誘導
- <住宅トップランナー基準に適合しない場合>
- 一定数(政令: 年間150戸)以上新築する事業者に対しては、必要に応じて大臣が**勧告・公表・命令**

規制措置

誘導措置

#### エネルギー消費性能の表示

建築物の所有者は、建築物が**省エネ基準に適合**することについて所管行政庁の認定を受けると、その旨の**表示**をすることができる。

#### 省エネ性能向上計画の認定、容積率特例

新築又は改修の計画が、**誘導基準に適合**すること等について所管行政庁の認定を受けると、**容積率の特例\***を受けることができる。  
\*省エネ性能向上のための設備について通常の建築物の床面積を超える部分を不算入(10%を上限)

[省エネ性能向上のための措置例]



- その他所要の措置(新技術の評価のための大臣認定制度の創設 等)

5

# 建築物省エネ法による新たな省エネ表示のイメージ(36条、7条)

## <建築物が省エネ基準に適合していることをアピール>

- ・ 行政庁の認定を取得し、省エネ基準に適合している旨をマークでアピール



**建築物エネルギー消費性能基準  
適合認定建築物**

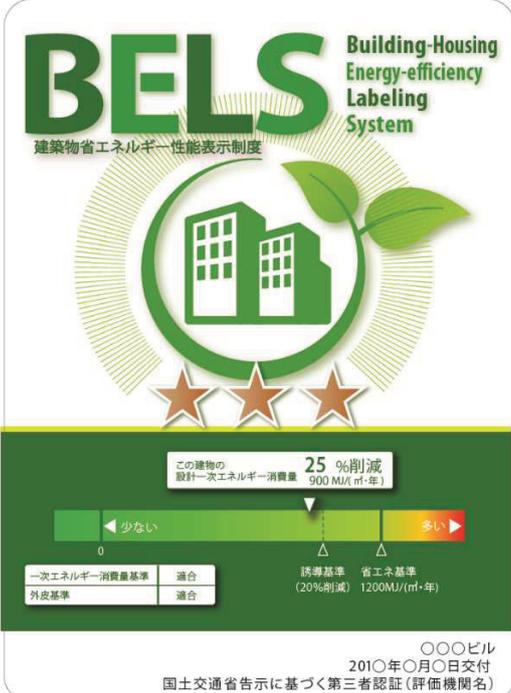
この建築物は、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律第36条第2項の規定に基づき、建築物エネルギー消費性能基準に適合していると認められます。

建築物の名称  
建築物の位置  
認定番号  
認定年月日  
認定行政庁  
適用基準

## <省エネ基準レベル以上の省エネ性能をアピール>

(新築時等に、特に優れた省エネ性能をアピール。)

- ・ 省エネ基準からの削減率をグラフで表示
- ・ 第三者認証(BELS)ラベルを取得し、星で表示



**BELS** Building-Housing Energy-efficiency Labeling System  
建築物省エネルギー性能表示制度

この建築物の設計一次エネルギー消費量 **25%削減**  
900 MJ/(㎡・年)

少ない ← 0 → 多い

一次エネルギー消費量基準 適合  
外皮基準 適合

誘導基準 省エネ基準  
(20%削減) 1200MJ/(㎡・年)

〇〇〇ビル  
201〇年〇月〇日交付  
国土交通省告示に基づく第三者認証(評価機関名)

6

## <第三者認証の例> 建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)の概要

### (BELS: Building-Housing Energy-efficiency Labeling System)

- (一社)住宅性能評価・表示協会において、省エネルギー性能に特化したラベリング制度を構築。[平成26年4月非住宅版開始]
- 建築物省エネ法の施行に伴い、法第7条に基づく省エネ性能表示のガイドラインの第三者認証制度として位置づけ。施行にあわせ、平成28年4月より、評価対象に住宅を追加。

項目	概要
制度運営主体	一般社団法人 住宅性能評価・表示協会
対象建物	新築及び既存の建築物 (H28.4~住宅も対象)
評価対象	建築物全体の設計時の省エネルギー性能 ※評価手法によっては、フロア単位等の部分評価も可能
評価者	評価実施機関による第三者評価 評価実施者：一級建築士、建築設備士等で 第三者が行う講習を受講し修了した者
評価指標	・一次エネルギー消費量* 及び <b>BEI</b> (Building Energy Index) = 設計一次エネ* / 基準一次エネ* *OA機器・家電等分除く



**BELS** Building-Housing Energy-efficiency Labeling System  
建築物省エネルギー性能表示制度

この建築物の設計一次エネルギー消費量 **12%削減**  
435 MJ/(㎡・年)

少ない ← 0 → 多い

一次エネルギー消費量基準 適合  
外皮基準 適合

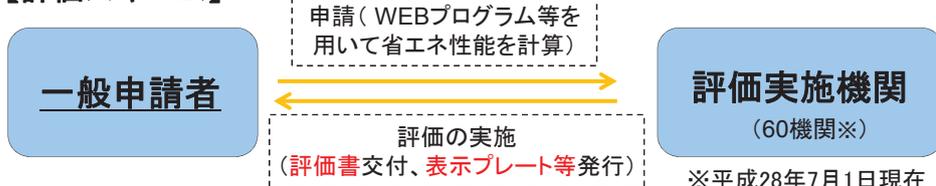
誘導基準 省エネ基準  
(10%削減) 495MJ/(㎡・年)

〇〇〇ビル  
201〇年〇月〇日交付  
国土交通省告示に基づく第三者認証(評価機関名)

### OBELS実績(7月末時点)

	件数
建築物	210
戸建住宅	1,036
共同住宅	179
計	1,425

### 【評価スキーム】



7

## 2. 住宅・建築物の省エネ・省CO2 支援事業

### 住宅・建築物に関する主要な省エネ支援施策(H28年度予算等)

	住宅	建築物
融資	<p><b>【(独)住宅金融支援機構のフラット35S】</b> <small>新築 改修</small></p> <p>○耐震性や省エネルギー性等に優れた住宅を取得する場合、当初5年間の金利を▲0.3%引き下げ</p> <p>○認定長期優良住宅、認定低炭素住宅といった特に優れた住宅を取得する場合は、当初10年間の金利を▲0.3%引き下げ</p>	—
税	<p><b>【所得税／登録免許税／不動産取得税／固定資産税】</b></p> <p>○一定の省エネ改修を行った住宅について、所得税・固定資産税の特例措置 <small>改修</small></p> <p>○認定長期優良住宅について、所得税・登録免許税・不動産取得税・固定資産税の特例措置 <small>新築</small></p> <p>○認定低炭素住宅について、所得税・登録免許税の特例措置 <small>新築</small></p> <p><b>【贈与税】</b> <small>新築 改修</small></p> <p>○省エネルギー性等に優れた住宅を取得等するための資金の贈与を受けた場合、贈与税の非課税限度額を500万円加算</p>	<p><b>【法人税／所得税】</b> <small>新築 改修</small></p> <p>○一定の省エネ設備の取得等をし、事業の用に供した場合は、特別償却又は税額控除の特例措置を適用</p>
補助	<p><b>【サステナブル建築物等先導事業】</b> <small>新築 改修</small></p> <p>○先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用等 <small>【補助率】1/2(補助限度額は条件による)</small></p> <p><b>【地域型住宅グリーン化事業】</b> <small>新築 改修</small></p> <p>○中小工務店においてゼロ・エネルギー住宅等とすることによる掛かり増し費用相当額等 <small>【補助率】1/2(補助限度額は条件による)</small></p> <p><b>【長期優良住宅化リフォーム推進事業】</b> <small>改修</small></p> <p>○既存住宅の長寿命化に資するリフォームに要する費用等 <small>【補助率】1/3(補助限度額100万円/戸等)</small></p>	<p><b>【サステナブル建築物等先導事業】</b> <small>新築 改修</small></p> <p>○先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用等 <small>【補助率】1/2(補助限度額は条件による)</small></p> <p><b>【地域型住宅グリーン化事業】</b> <small>新築</small></p> <p>○中小工務店において認定低炭素建築物等とすることによる掛かり増し費用相当額等 <small>【補助率】1/2(補助限度額は条件による)</small></p> <p><b>【既存建築物省エネ化推進事業】</b> <small>改修</small></p> <p>○既存建築物について躯体改修を伴い省エネ効果15%以上が見込まれるとともに、改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たす省エネ改修の費用等 <small>【補助率】1/3(補助限度額5000万円/件等)</small></p>

※1 長期優良住宅：長期にわたり良好な状態で使用できる耐久性、耐震性、維持保全容易性、可変性、省エネ性等を備えた良質な住宅として、認定を受けた住宅  
 ※2 低炭素住宅：高い省エネ性能等を備えたものとして、認定を受けた住宅・建築物

① サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型、木造先導型)

省エネ・省CO<sub>2</sub>や木造・木質化、気候風土に応じた木造住宅の建築技術・工夫等による低炭素化、健康、災害時の継続性、少子化対策等に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトに対する支援

【主な補助対象】 先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用 等

【補助率】 1/2

② 既存建築物省エネ化推進事業

エネルギー消費量が一定割合以上削減される建築物の省エネ改修及び併せて実施するバリアフリー改修に対する支援及び一定規模以上の既存住宅・建築物の省エネ診断・表示に対する支援

【主な補助対象】 省エネ改修工事に要する費用、バリアフリー改修工事に要する費用(※1)、省エネ性能の診断・表示に要する費用、効果の検証等に要する費用 等

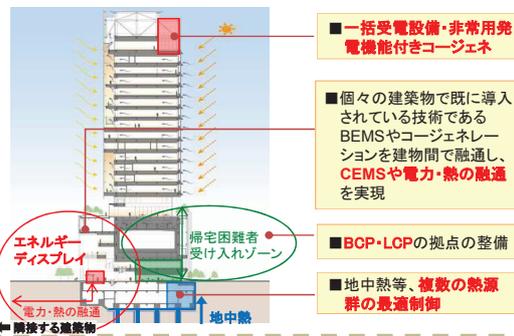
※1 省エネ改修工事と併せて実施する場合に限る

【補助率】 1/3(一部定額)

【限度額】 建築物：5,000万円/件

(省エネ改修工事と併せて、バリアフリー改修を行う場合は7,500万円/件)

<省CO2化のイメージ>



<木造・木質化のイメージ>



<省エネ改修のイメージ>



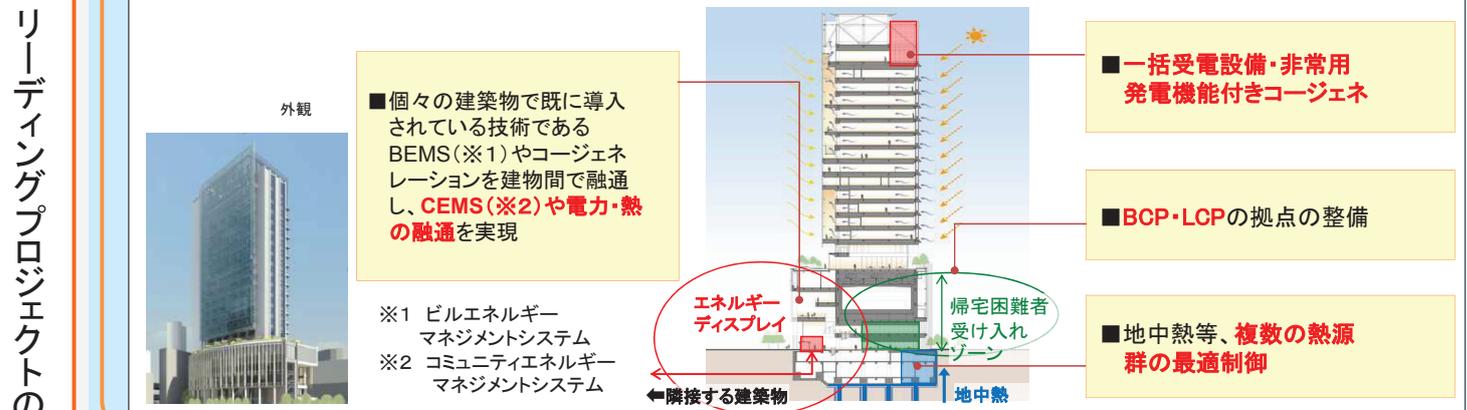
サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)

平成28年度予算：環境・ストック活用推進事業 10,946百万円の内数

省エネ・省CO<sub>2</sub>技術による低炭素化、健康、災害時の継続性、少子化対策等に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトを広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、総合的な観点からサステナブルな社会の形成を図る。

省エネ・省CO2技術 省CO2技術の効率的な利用により、省CO2性能を向上する

省エネ・省CO<sub>2</sub>の実現性に優れたリーディングプロジェクトのイメージ



リーディングプロジェクトの実施

健康 + 少子化 + 災害時の継続性

<補助率> 1/2

<限度額> 省CO<sub>2</sub>・省エネ化は、新築の建築物及び共同住宅のプロジェクトについて、総事業費の5%又は10億円のうち少ない金額を上限度とする。

事業の成果等を広く公表することで、取り組みの広がりや意識啓発に寄与

## 過去の応募件数および採択件数(実績)

	H20		H21		H22		H23		H24			H25		H26		H27		H28		計
	①	②	①	②	①	②	①	②	③	①	②	①	②	①	②	①	②	①	②	
応募件数	120	35	46	52	49	42	39	35	29	60	32	25	17	11	17	18	19	8		654
採択件数	10	10	16	20	14	14	13	12	21	15	10	11	10	7	10	9	12	6		220
採 択 内 訳	建築物	4	5	8	9	8	8	5	6	2	8	4	6	3	4	4	3	8	2	97
	戸建住宅	4	3	0	5	0	3	3	3	19	5	1	4	3	0	1	1	1	2	58
	共同住宅	0	0	2	3	3	0	1	1	0	0	1	0	2	1	2	1	1	0	18
	改修	1	1	4	1	2	1	2	0	0	1	2	1	1	1	2	1	0	1	22
	マネジメント	1	1	1	0	1	1	1	2	0	0	2	0	1	1	1	3	1	1	18
	技術の検証	0	0	1	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7

注)平成23年度第3回は東日本大震災の被災地を対象とした「特定被災区域部門」として実施

12

## 平成28年度(第2回)募集要領の一部見直し

1. 先導性について評価するポイントを「普及性、波及性」にシフト  
これまで多数の先端的技術の事例が蓄積されてきており、それら技術を普及・波及する段階となってきた

➡ これまでの採択事例の類似の取組みであっても普及性の観点から評価する

### 募集要領1ページより

※平成28年度(第2回)募集では、全国各地の省CO<sub>2</sub>への取り組みを加速するため、募集要領の内容を一部見直し、地方都市などへの波及性の高いプロジェクト、普及途上にある省CO<sub>2</sub>技術を活用して省CO<sub>2</sub>推進の波及・普及に資するプロジェクト、中小規模建築物(非住宅)における省CO<sub>2</sub>推進の波及・普及に資するプロジェクト等についても積極的に支援します。

### 募集要領5ページより

住宅(一般部門)及び住宅(共同住宅、戸建住宅)では、全国各地への先導的な省CO<sub>2</sub>技術の普及を支援する観点から、これまでに採択事例が少ない地域におけるリーディングプロジェクトとなる提案、普及途上にある省CO<sub>2</sub>技術を活用することで波及・普及に資するリーディングプロジェクトも積極的に評価します。なお、これまでの採択事例で提案された各種の省CO<sub>2</sub>術や類似の省CO<sub>2</sub>技術を活用する提案についても、波及・普及の観点から積極的に評価します。

13

## 2. 中小規模建築部門の採択条件の見直し

- 応募手続きを合理化し、応募者の負担を軽減するため、採択条件の以下のように一部定量化する

➡ **採択基準: CASBEE・Sランク相当、かつBELS5つ星で、バランスのよい省エネ・省CO2対策を実施するもの**

### 募集要領1ページより

※平成28年度(第2回)募集では、全国各地の省CO<sub>2</sub>への取り組みを加速するため、募集要領の内容を一部見直し、地方都市などへの波及性の高いプロジェクト、普及途上にある省CO<sub>2</sub>技術を活用して省CO<sub>2</sub>推進の波及・普及に資するプロジェクト、中小規模建築物(非住宅)における省CO<sub>2</sub>推進の波及・普及に資するプロジェクト等についても積極的に支援します。

### 募集要領5ページより

非住宅(中小規模建築物部門)では、普及途上にある省CO<sub>2</sub>技術等を広く普及するため、総合的な建築物の環境性能及び省エネルギー性能について、一定の性能を有するものを波及、普及に資するリーディングプロジェクトとして評価します。

## 2. 中小規模建築部門の採択条件の見直し

- 応募手続きを合理化し、応募者の負担を軽減するため、採択条件の以下のように一部定量化する

➡ **採択基準: CASBEE・Sランク相当、かつBELS5つ星で、バランスのよい省エネ・省CO2対策を実施するもの**

### 募集要領8ページより

○総合的な建築物の環境性能及び省エネルギー性能について、下記の全てを満足するものを、省CO<sub>2</sub>の波及、普及に資するリーディングプロジェクトとして評価し、採択する。

- ・ 総合的な建築物の環境性能について、CASBEEのSランク又は同等以上の性能を有するもの
- ・ 省エネルギー性能について、BELS 5つ星の性能を有するもの
- ・ 総合的な建築物の環境性能及び省エネルギー性能については、第三者評価を取得するものであること
- ・ 先導的な省CO<sub>2</sub>技術(普及途上の技術、これまでの採択事例で活用している技術及び類似技術でも可)をバランス良く導入するもの

### 募集要領22ページより

※ 中小規模建築物部門の提案については、原則としてヒアリング審査は実施せず、書面審査によって評価します。

## ○メディアにおける優秀案件の紹介

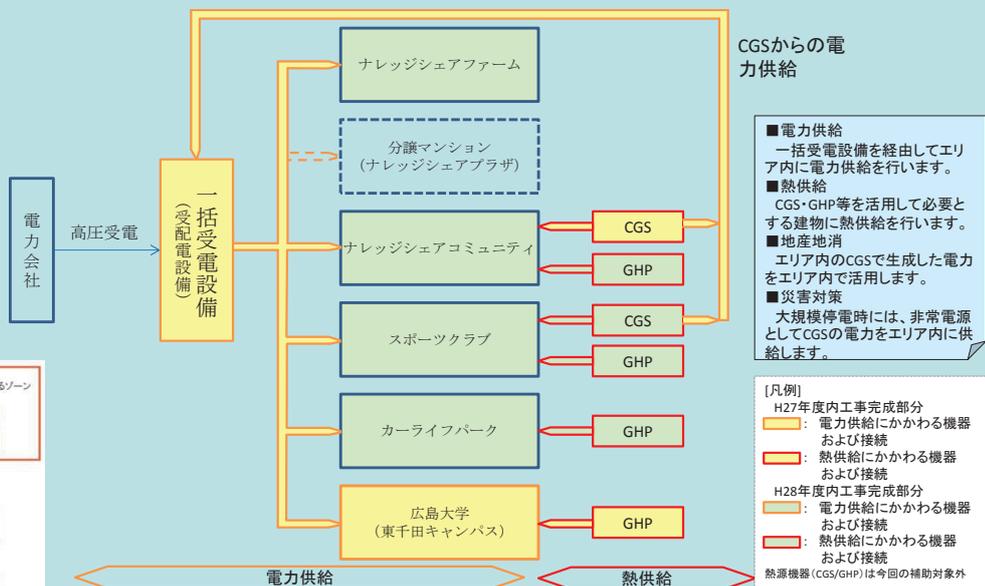
- 各回の募集において、優秀な案件についてはメディアを活用し、省エネ・省CO2のモデルプロジェクトとして積極的に発信する。
- 建築部門、住宅部門から各1件程度を選定する予定

## 優先課題1

### 課題1. 街区や複数建築物におけるエネルギー融通、まちづくりとしての取り組み

複数の住宅・建築物を対象とし、単体建物の取り組みを超えて、複数敷地、街区、まちづくり等への面的な広がり期待できる取り組みの先導性を重点的に評価する。

#### 事例1: 広島ナレッジシェアパーク





## 課題3. 被災地において省CO<sub>2</sub>の推進と震災復興に資する取り組み

東日本大震災および平成28年熊本地震の被災地におけるプロジェクトで、震災復興にあたり、当該地域を始めとする他のプロジェクトへの省CO<sub>2</sub>の波及・普及効果につながる取り組みを重点的に評価する。

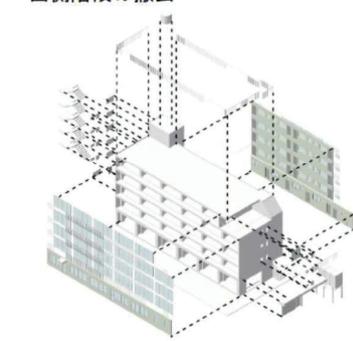
### 事例3-2: 佐藤ビルリファイニング工事(仙台市)



#### リファイニング工事のプロセス

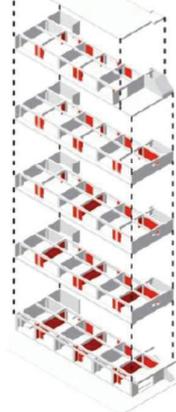
1.解体 → 2.補強 → 3.内外装・設備更新

[大規模の模様替]  
西側階段の撤去

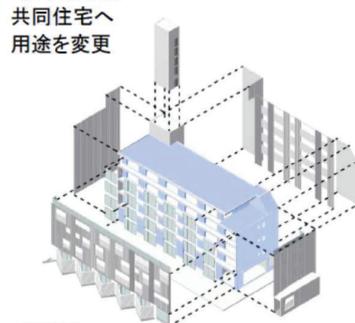


構造上不要な壁・サッシの撤去  
建物の軽量化

[用途変更]  
1階事務所を  
共同住宅へ  
用途を変更



IS値0.19を0.6に引上げ  
そで壁補強・梁補強、開口閉塞



[増築]  
安全性の確保のため  
屋内階段とスロープを増築

エレベータ新設  
アクセシビリティの向上

## 課題4. 地方都市等での先導的省CO<sub>2</sub>技術の波及・普及につながる取り組み

全国各地での多様な省エネ・省CO<sub>2</sub>プロジェクトの普及に向けて、地方都市等において、当該地域の地域特性を踏まえ、他のプロジェクトにも波及、普及が期待される先導的な取り組みを重点的に評価する。

### 事例4: 弘前市役所



全国各地への先導的な省CO<sub>2</sub>技術の普及を支援する観点から、これまでに採択事例が少ない地域におけるリーディングプロジェクトとなる提案については積極的に評価します。

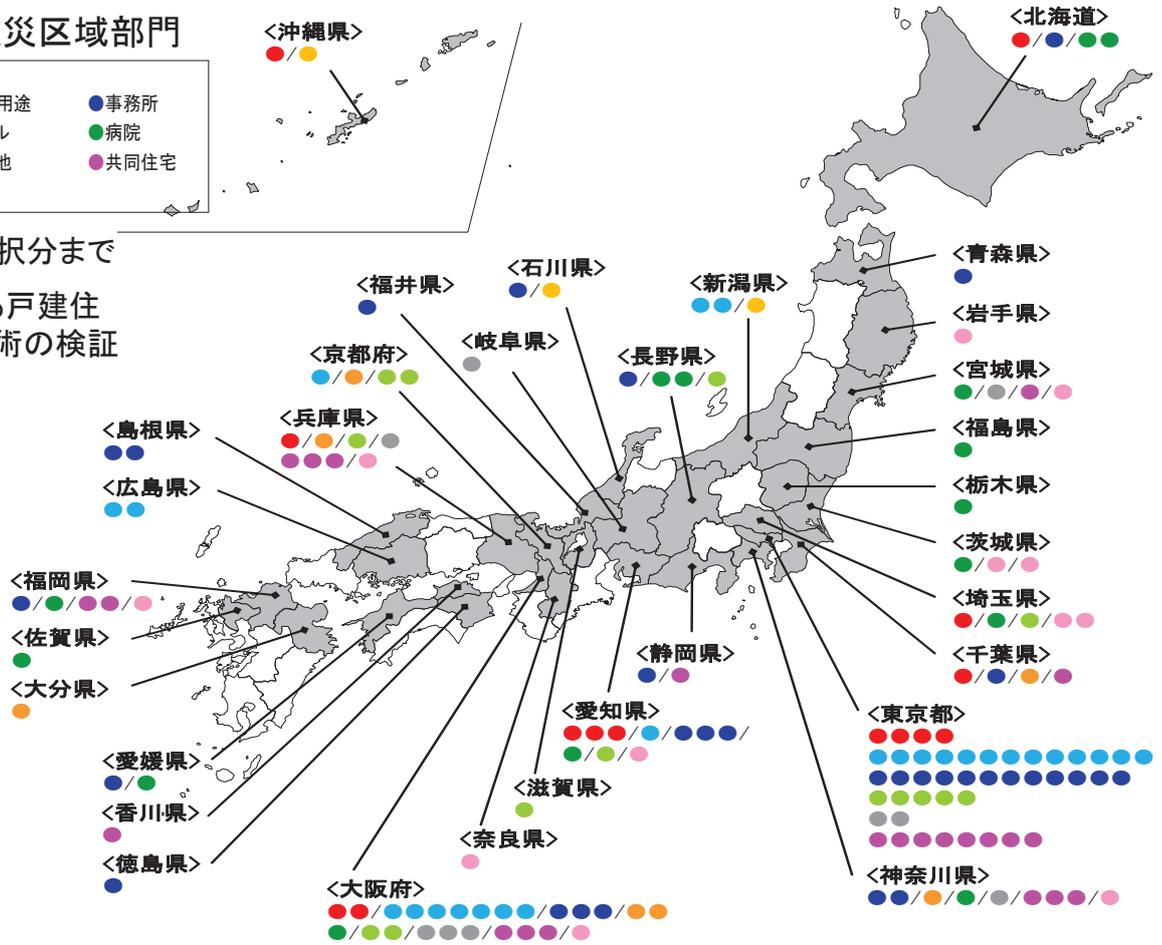
# 採択事業の立地場所(非住宅・共同住宅・住宅団地)

## 全般部門、特定被災区域部門



※H28年度第1回採択分まで

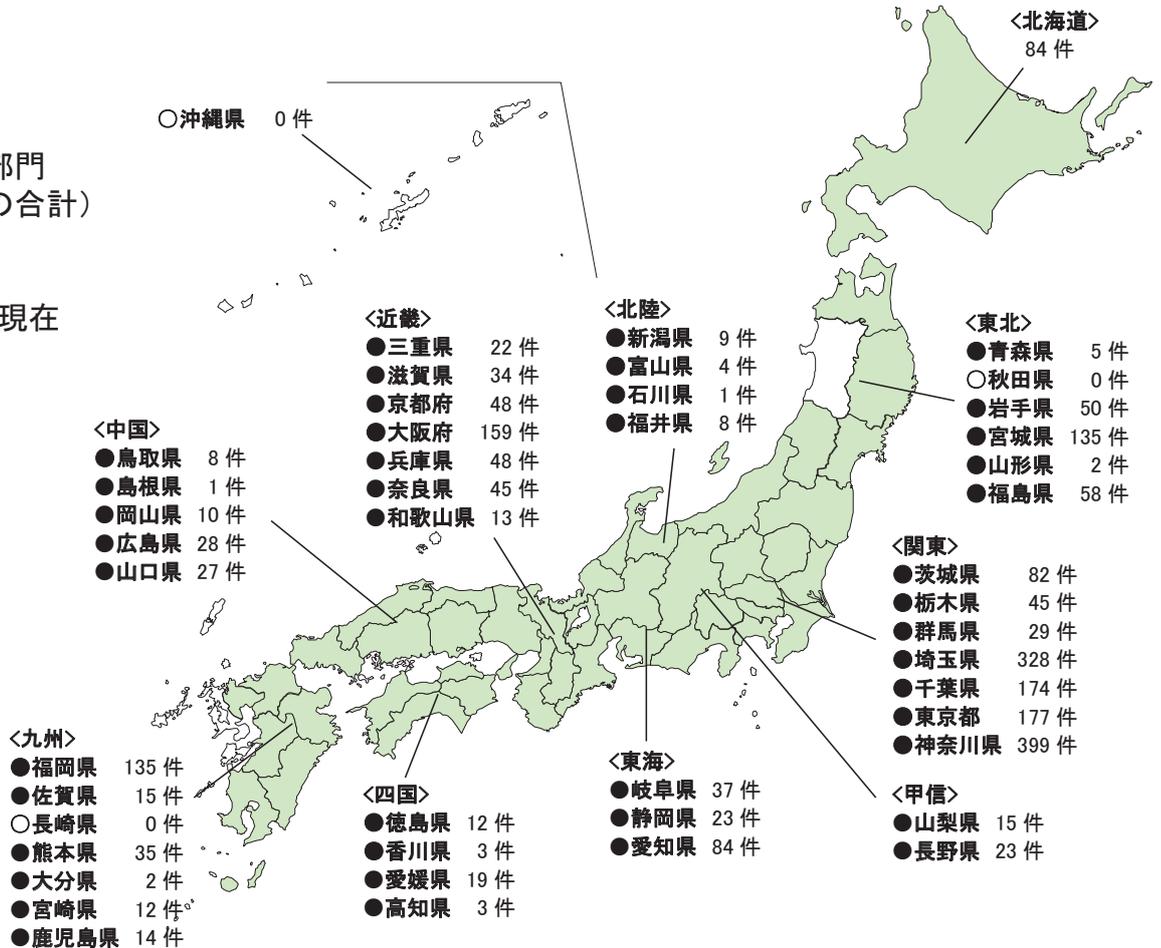
※複数場所にわたる戸建住宅、マネジメント、技術の検証等を除く



# 採択事業の地域分布(戸建住宅 2,465件)

● 竣工実績あり  
○ 竣工実績なし  
(全般部門  
特定被災区域部門  
戸建特定部門の合計)

※平成27年度末現在  
補助金交付数



建築物ストックの省エネ改修等を促進するため、民間等が行う省エネ改修工事・バリアフリー改修工事に対し、改修後の省エネ性能を表示をすることを要件に、国が事業の実施に要する費用の一部を支援する。

## 【事業の要件】

### A 以下の要件を満たす、建築物の改修工事

- ① 躯体(壁・天井等)の省エネ改修を伴うものであること
- ② 改修前と比較して15%以上の省エネ効果が見込まれること
- ③ 改修後に一定のを満たすこと
- ④ 省エネ性能を表省エネ性能に関する基準示すること

### B 300㎡以上の既存住宅・建築物における省エネ性能の診断・表示

※Bについては次頁参照(別途公募します)。

## 【補助対象費用】

- 1) 省エネ改修工事に要する費用
- 2) エネルギー計測等に要する費用
- 3) バリアフリー改修工事に要する費用(省エネ改修工事と併せてバリアフリー改修工事を行う場合に限る)
- 4) 省エネ性能の表示に要する費用

## 【補助率・上限】

・補助率：1/3

定額(Bの事業で特に波及効果の高いもの)

※Bについては次頁参照(別途公募します)。

・上限

<建築物>

5,000万円/件(設備部分は2,500万円)

※ バリアフリー改修を行う場合にあっては、バリアフリー改修を行う費用として2,500万円を加算

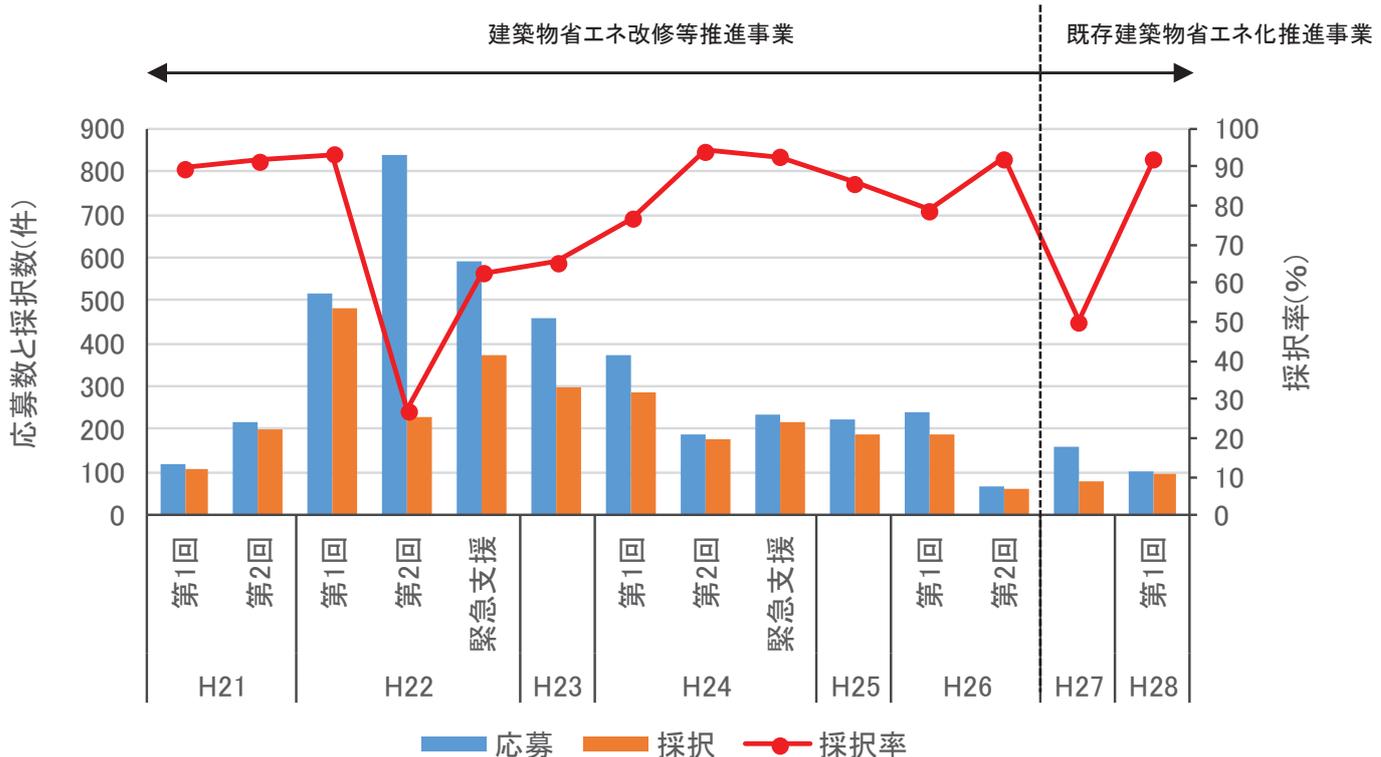
(ただし、バリアフリー改修部分は省エネ改修の額以下とする。)

## <支援対象のイメージ>

- 躯体の省エネ改修
  - ・ 天井、外壁等(断熱) ・ 開口部(複層ガラス、二重サッシ等) 等
- 高効率設備への改修
  - ・ 空調、換気、給湯、照明 等
- バリアフリー改修
  - ・ 廊下等の拡幅、手すりの設置、段差の解消 等
- 省エネ性能の表示



# 過去の応募件数および採択件数・採択率(実績)



平成28年度当初予算から、改修を伴わない場合における既存住宅・建築物の省エネ診断・表示に対する支援を行う。

**【事業の要件】 300㎡以上の既存住宅・建築物における省エネ性能の診断・表示**

- ※「省エネ性能の診断」については、エネルギー使用量の実績値の算出ではなく、設計図書等を基にした、設計一次エネルギー消費量の計算とする。
- ※「表示」については、建築物省エネ法に基づく第三者認証等とする。  
(基準適合認定表示、BELS等)

**【補助率】 1/3(特に波及効果の高いものは定額)**

**■補助対象となる費用**

- ①設計一次エネルギー消費量、BEI等の**計算に要する費用**
- ②基準適合認定表示、BELS等の**第三者認証取得に必要な申請手数料**
- ③表示のプレート代など

**<波及効果の高いものとして想定される取組みの例>**

下記のような取組みを一体的に行う場合

- ・企業の環境行動計画への位置付け
- ・広告チラシやフロアマップに表示を掲載
- ・建物エントランスの目立つ場所にプレートを表示
- ・環境教育の取組みと連携して表示を活用  
(エコストアガイドマップの作成と表示、エコストア探検ツアー等)

等

※取組みの波及効果については、専門家等の判断による。

■表示の例(広告チラシやフロアマップ)



## 第1回採択案件(一覧)

	法人名	事業名
1	株式会社豊建	クラウン30ビル 省エネルギー性能診断事業
2	大阪ガス株式会社	大阪ガス最新グリーンガスビルでのBELS認証・PR活動
3	一般社団法人 日本ガス協会	日本ガス協会ビル省エネルギー性能診断・表示事業
4	八紘興業 株式会社	八紘興業(株)本社ビル BELS 性能表示設置
5	大林新星和不動産株式会社	大林新星和不動産 省エネルギー性能表示事業(I)
6	日本生命保険相互会社	日本生命所有ビルにおけるBELS診断業務
7	東京ガス株式会社	東京ガス平沼ビル、アースビル立川における省エネルギー性能の診断・表示
8	株式会社ライブ環境建築設計	minamityou HOUZ(ミナミチョウハウス)

# 第1回採択案件(事例紹介)

## ショールームおよび事務所における取組

■全体概要

事業スケジュール

2016年度	2017年度
9月	10月
11月	12月
1月	2月
3月	

各施設での見学ツアーにてアテンドスタッフによるBELS制度やBELS認証取得状況の紹介を実施する(2017年初めより)。見学コース内にプレート及び説明パネルを掲示して説明を行う。

■実施体制

```

    graph LR
      A[最新グリーンガビル] --> B[hu+g MUSEUM 所有者: 大阪ガス 都市開発]
      A --> C[養合事務所 所有者: 大阪ガス]
      B --> D[大阪ガス グリーンガビル 推進活動 事務局]
      C --> D
      D --> E[施設利用者・参加者]
      D --> F[ホームページ等 閲覧者]
  
```

hu+g MUSEUM 2F BELS制度紹介追加 (プレート+説明パネル)

養合事務所 1F BELS制度紹介追加 (プレート+説明パネル)

グリーンガビルHPにてBELS認証取得をPRする。施設毎に詳細ページ・BELS制度のページ(一社)住宅性能評価・表示協会)へのリンクを貼り、BELS制度を周知する。またSNS等でも発信する。

## 事務所兼住宅における取組

■全体概要

事業スケジュール

平成28年	平成29年
9月	10月
11月	

BELSについて: 各種計算書類作成 (9月) → 認定申請 (10月) → 認定取得予定(認定取得後速やかに表示を実施) (11月)

eマークについて: 各種計算書類作成 (9月) → 認定申請 (10月) → 認定取得後速やかに表示を実施 (11月)

■平面プラン

取り組み方法: 道路 (夜夜の場所) → 道路からも建物に訪れる人も見やすい場所

1階 平面図: エントランス、ホール、エレベーター、玄関、ピロチー、駐車場

2階 平面図: 2Fホール、バルコニー、作業コーナー、事務所、会議室、バルコニー

3階 平面図: WIC、洋室1、洋室2、ダイニングキッチン、リビング、バルコニー

■実施体制

■建物単位での取り組み

提案者 (補助を受ける者): 建築主(所有者) → 建築設計事務所

PR対象: 来訪者、地域住民、クライアント、建築関係業者、ホームページ閲覧者

第1回採択事例は、既存建築物省エネ化推進事業(省エネルギー性能の診断・表示に対する支援)HP (<http://hyoka-jimu.jp/e-hyoji/index.html>) において公開予定です。

第2回の募集は、9月中旬ごろより開始予定です。

# その他の支援策

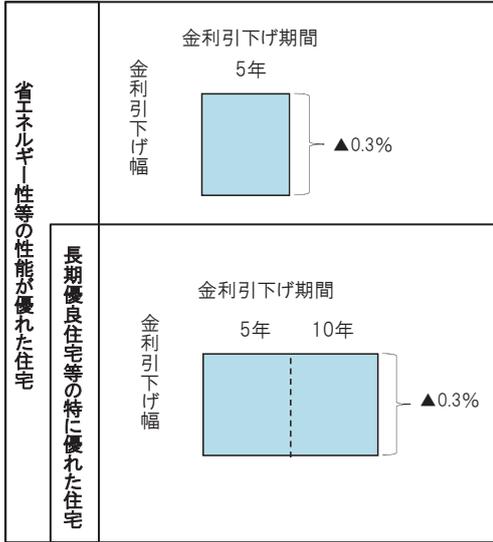
# 住宅金融支援機構のフラット35S

省エネルギー性や耐震性等に優れた住宅の供給促進のため、住宅ローン（フラット35S）の金利引下げを行う制度。

＜対象とする住宅＞省エネルギー性、耐震性、バリアフリー性及び耐久性・可変性のうちいずれかの性能が優れた住宅

## フラット35Sの金利引下げ措置の内容

- **省エネルギー性等の性能が優れた住宅**を取得する場合は、**当初5年間**の金利を**0.3%引き下げる**。
- **長期優良住宅等の特に優れた住宅**を取得する場合は、**当初10年間**の金利を**0.3%引き下げる**。



## フラット35Sの金利引下げ措置の対象となる住宅の基準の概要

※ 赤字部分が平成28年度当初予算拡充箇所

### 省エネルギー性等の性能が優れた住宅

**地球温暖化対策の推進**

【省エネルギー性に優れた住宅】  
居住空間を断熱材で包み込むことにより、従来より高い水準の断熱性を実現した住宅

○断熱等性能等級4または一次エネルギー消費量等級4であること。  
○性能向上計画認定住宅(既存)

**耐震化の推進**

【耐震性に優れた住宅】  
従来より強い地震力に対して倒壊、崩壊等しない程度の性能が確保された住宅(免震住宅を含む)

○耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)2以上又は免震建築物であること。

**バリアフリー化の推進**

【バリアフリー性に優れた住宅】  
介助用車いす使用者が、移動、入浴等の基本的な生活行為を行うための措置が確保された住宅

○高齢者等配慮対策等級3以上であること。

**耐久性・可変性の推進**

【耐久性・可変性に優れた住宅】  
長期の安定した居住を可能とする耐久性を有し、模様替え等の容易性について適正な水準が確保された住宅

○劣化対策等級3、維持管理対策等級2以上及び一定の更新対策(更新対策については共同住宅等に限る。)のすべてに適合すること。

### 長期優良住宅等の特に優れた住宅

**地球温暖化対策の推進**

○認定低炭素住宅  
○「エネルギーの仕様の合理化に関する法律」に基づく「住宅事業建築主の判断の基準」に適合する住宅  
○一次エネルギー消費量等級5であること  
○性能向上計画認定住宅(新築)

**耐震化の推進**

○耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)3であること。

**バリアフリー化の推進**

○高齢者等配慮対策等級4以上であること。(共同住宅は共用部分のみ)

**耐久性・可変性の推進**

○長期優良住宅(新築・増改築)であること。

(注) 上記の他、既存住宅を対象とした省エネルギー性及びバリアフリー性の基準がある。

# 一般住宅・認定長期優良住宅・認定低炭素住宅(新築)に係る税制措置

	一般住宅	認定長期優良住宅	認定低炭素住宅																																							
<b>所得税 *1 (住宅ローン減税)</b>	<table border="1"> <tr> <th>居住開始年</th> <th>控除対象限度額</th> <th>控除率</th> <th>控除期間</th> <th>最大控除額</th> </tr> <tr> <td>H25.1 ~ H26.3</td> <td>2000万円</td> <td rowspan="2">1.0%</td> <td rowspan="2">10年間</td> <td>200万円</td> </tr> <tr> <td>H26.4 ~ H31.6</td> <td>4000万円</td> <td>400万円</td> </tr> </table>	居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額	H25.1 ~ H26.3	2000万円	1.0%	10年間	200万円	H26.4 ~ H31.6	4000万円	400万円	<table border="1"> <tr> <th>居住開始年</th> <th>控除対象限度額</th> <th>控除率</th> <th>控除期間</th> <th>最大控除額</th> </tr> <tr> <td>H25.1 ~ H26.3</td> <td>3000万円</td> <td rowspan="3">1.0%</td> <td rowspan="3">10年間</td> <td>300万円</td> </tr> <tr> <td>H26.4 ~ H31.6</td> <td>5000万円</td> <td>500万円</td> </tr> </table>	居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額	H25.1 ~ H26.3	3000万円	1.0%	10年間	300万円	H26.4 ~ H31.6	5000万円	500万円	<table border="1"> <tr> <th>居住開始年</th> <th>控除対象限度額</th> <th>控除率</th> <th>控除期間</th> <th>最大控除額</th> </tr> <tr> <td>H25.1 ~ H26.3</td> <td>3000万円</td> <td rowspan="3">1.0%</td> <td rowspan="3">10年間</td> <td>300万円</td> </tr> <tr> <td>H26.4 ~ H31.6</td> <td>5000万円</td> <td>500万円</td> </tr> </table>	居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額	H25.1 ~ H26.3	3000万円	1.0%	10年間	300万円	H26.4 ~ H31.6	5000万円	500万円
居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額																																						
H25.1 ~ H26.3	2000万円	1.0%	10年間	200万円																																						
H26.4 ~ H31.6	4000万円			400万円																																						
居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額																																						
H25.1 ~ H26.3	3000万円	1.0%	10年間	300万円																																						
H26.4 ~ H31.6	5000万円			500万円																																						
居住開始年	控除対象限度額			控除率	控除期間	最大控除額																																				
H25.1 ~ H26.3	3000万円	1.0%	10年間	300万円																																						
H26.4 ~ H31.6	5000万円			500万円																																						
<b>所得税 *2 (投資型減税)</b>				標準的な性能強化費用相当額 (H26.3までは上限500万円、H26.4からは上限650万円) の10%相当額を、その年の所得税額から控除 *3	※H26.4から適用 標準的な性能強化費用相当額 (上限650万円) の10%相当額を、その年の所得税額から控除																																					
<b>登録免許税</b>	税率の軽減 ①保存登記 1.5/1000 ②移転登記 3.0/1000 ③抵当権設定登記 1.0/1000	税率の軽減 ①保存登記 1.0/1000 ②移転登記 戸建て 2.0/1000 マンション 1.0/1000 ③抵当権設定登記 一般住宅と同じ	税率の軽減 ①保存登記 1.0/1000 ②移転登記 1.0/1000 ③抵当権設定登記 一般住宅と同じ																																							
<b>不動産取得税</b>	課税標準から1200万円控除	課税標準から1300万円控除	一般住宅と同じ																																							
<b>固定資産税</b>	【一戸建て】 1~3年目 1/2軽減 【マンション】 1~5年目 1/2軽減	【一戸建て】 1~5年目 1/2軽減 【マンション】 1~7年目 1/2軽減	いずれも一般住宅と同じ																																							

\*1 控除額が所得税額を上回る場合は翌年度の個人住民税額から控除(H26.3までは最高9.75万円、H26.4からは最高13.65万円)  
 \*2 控除額がその年の所得税額を超える場合は、翌年分の所得税額から控除  
 \*3 H26.4からは減税額の算定基礎となる㎡単価(かかり増し費用)を引上げ  
 (注) 認定長期優良住宅・認定低炭素住宅に係る所得税の特例は、\*1と\*2の選択制  
 住宅取得の契約を税率引き上げ時(H26.4.1)の6ヶ月前(H25.9.30)までに締結し、H26.4.1以降に引渡しを受ける場合、H26.4.1以降の新税率及び税制特例が適用される。

# 住宅取得等資金に係る贈与税の非課税措置等の延長・拡充(贈与税)

住宅取得環境が悪化する中、足下の住宅着工を下支えするとともに、消費税率10%引上げ後の反動減等に対応する観点から、住宅取得等資金に係る贈与税の非課税措置等を延長・拡充し、住宅取得に係る負担の軽減及び住宅投資の喚起を図る。

## 結果の概要

1. 住宅取得等資金に係る贈与税の非課税措置について、**適用期限を平成31年6月30日まで延長**するとともに、**以下のとおり拡充**。  
 (1) 非課税限度額を以下のとおり拡充。(平成27年1月1日以後の贈与により住宅を取得等した場合に適用)

契約年	消費税率10%が適用される方		左記以外の方(※1)	
	質の高い住宅	左記以外の住宅(一般)	質の高い住宅	左記以外の住宅(一般)
～平成27年			1,500万円	1,000万円
平成28年 1月～28年9月			1,200万円	700万円
平成28年10月～29年9月	3,000万円	2,500万円	1,200万円	700万円
平成29年10月～30年9月	1,500万円	1,000万円	1,000万円	500万円
平成30年10月～31年6月	1,200万円	700万円	800万円	300万円

- (※1) 消費税率8%の適用を受けて住宅を取得した方のほか、個人間売買により中古住宅を取得した方。  
 (※2) 東日本大震災の被災者に適用される非課税限度額は以下のとおり。  
 ・平成28年10月～29年9月に契約を行い、かつ消費税率10%が適用される方: 質の高い住宅: 3,000万円、左記以外の住宅(一般): 2,500万円  
 ・その他の期間に契約を行う方: 質の高い住宅: 1,500万円、左記以外の住宅(一般): 1,000万円  
 また、床面積の上限要件(240㎡)は引き続き課さない。  
 (※3) 平成28年9月以前に「左記以外の方」欄の非課税限度額の適用を受けた方は、再度「消費税率10%が適用される方」欄の非課税限度額の適用を受けることが可能。

- (2) 「質の高い住宅」の範囲を以下のとおり拡充。(下線部が変更点)

(現行)	(拡充後)
① 省エネルギー性の高い住宅(省エネルギー対策等級4)	① 省エネルギー性の高い住宅(断熱等性能等級4又は一次エネルギー消費量等級4以上)
② 耐震性の高い住宅(耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)2以上又は免震建築物)	② 耐震性の高い住宅(耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)2以上又は免震建築物)
のいずれかの性能を満たす住宅	③ バリアフリー性の高い住宅(高齢者等配慮対策等級3以上)のいずれかの性能を満たす住宅

- (3) 本措置の適用対象となるリフォーム工事の範囲を拡充。  
 (現行の大規模増改築、耐震リフォーム等に加え、省エネ、バリアフリー、給排水管等のリフォームを追加)

2. 親の年齢が60歳未満であっても相続時精算課税制度を選択できる特例措置について、**適用期限を平成31年6月30日まで延長**。

32

# 長期優良住宅化リフォーム推進事業

平成28年度予算: 40億円

既存住宅の長寿命化に資するリフォームの取組みに対して支援を行うとともに、子育てしやすい環境整備を図るため、三世代同居の実現に資するリフォームに対する支援を行う。

## 事業概要

消費者の不安を解消するインスペクションや維持保全計画・履歴の作成の取組みを行うことを前提に、長寿命化に資するリフォームの先進的な取組み及び三世代同居を実現するキッチン・浴室・トイレ等の増設工事に対し支援を行う。

【補助率】1/3

【限度額】 ・長寿命化に資する工事を実施する場合: 100万円/戸 (認定長期優良住宅並みとする場合: 200万円/戸)  
 ・併せて、三世代同居改修工事を実施する場合: 150万円/戸 (同上: 250万円/戸)  
 ※三世代同居改修工事費については50万円/戸を上限

### ○インスペクションの実施

### ○維持保全計画・履歴の作成

### ○性能の向上

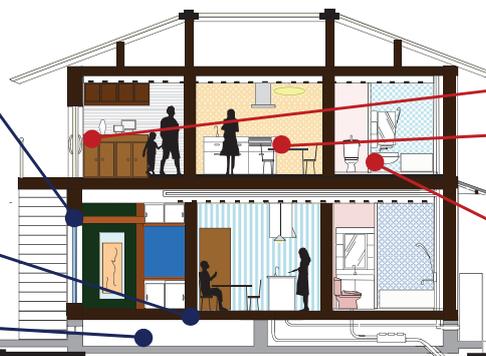
- ・耐震性
- ・省エネルギー性
- ・劣化対策
- ・維持管理・更新の容易性

### ○三世代同居改修

**省エネルギー性**  
 例) 外壁の断熱

**耐震性**  
 例) 軸組等の補強

**劣化対策**  
 例) 床下防湿・防蟻措置



### 三世代同居改修工事

キッチン・浴室・トイレ・玄関の増設



キッチンの増設

玄関(外階段)の増設

トイレ・浴室の増設

※三世代同居改修工事については、工事完了後に、キッチン・浴室・トイレ・玄関のうちいずれか2つ以上が複数か所あることが要件

## 効果

- 住宅ストックの質の向上、長寿命化
- リフォーム市場の活性化と既存住宅の流通促進
- 三世代同居の推進

33

地域における木造住宅の生産体制を強化し、環境負荷の低減を図るため、資材供給、設計、施工などの連携体制による、省エネルギー性能や耐久性等に優れた木造住宅・建築物の整備に対して支援する。

グループの構築



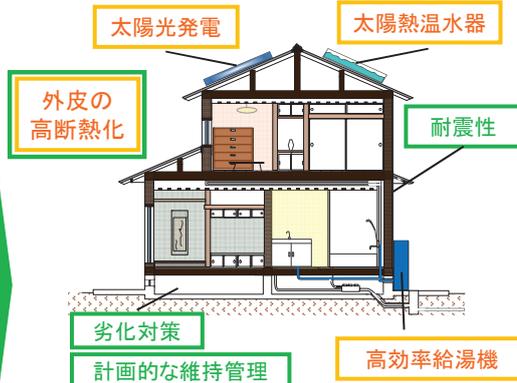
共通ルールの設定

- ・地域型住宅の規格・仕様
- ・資材の供給・加工・利用
- ・積算、施工方法
- ・維持管理方法
- ・その他、グループの取組

地域型住宅・建築物の整備

長寿命型

・補助対象(住宅)のイメージ



地域材加算・・・主要構造材(柱・梁・桁・土台)の過半に地域材を使用する場合、20万円/戸を限度に補助を加算  
 三世帯同居加算・・・キッチン、浴室、トイレ又は玄関のうちいずれか2つ以上を住宅内に複数箇所設置する場合、30万円/戸を限度に補助を加算

長期優良住宅

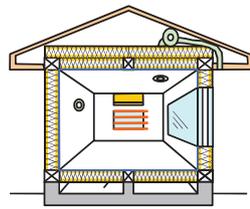
補助限度額  
100万円/戸

高度省エネ型

認定低炭素住宅 100万円/戸  
 性能向上計画認定住宅 100万円/戸  
 ゼロ・エネルギー住宅 165万円/戸

※ 「建築物省エネ法」に基づいて省エネ性能が通常より高いと認定された住宅

・補助対象(建築物)のイメージ



- 外皮の高断熱化
- 1次エネルギー消費量が基準と比べ少ない
- その他一定の措置(選択)
  - ・BEMSの導入
  - ・節水対策
  - ・ヒートアイランド対策等

優良建築物型

認定低炭素建築物など一定の良質な建築物 1万円/平米(床面積)

省エネ住宅・建築物の整備に向けた体制整備

平成28年度予算：700 百万円

現状・課題

○平成26年4月11日に閣議決定された新たなエネルギー基本計画において、「規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネルギー基準への適合を義務化する。」とされているところ。

○このため、省エネルギー基準への適合の義務化が段階的に施行された際に、供給側及び審査側が滞りなく対応できる環境整備を図る必要がある。

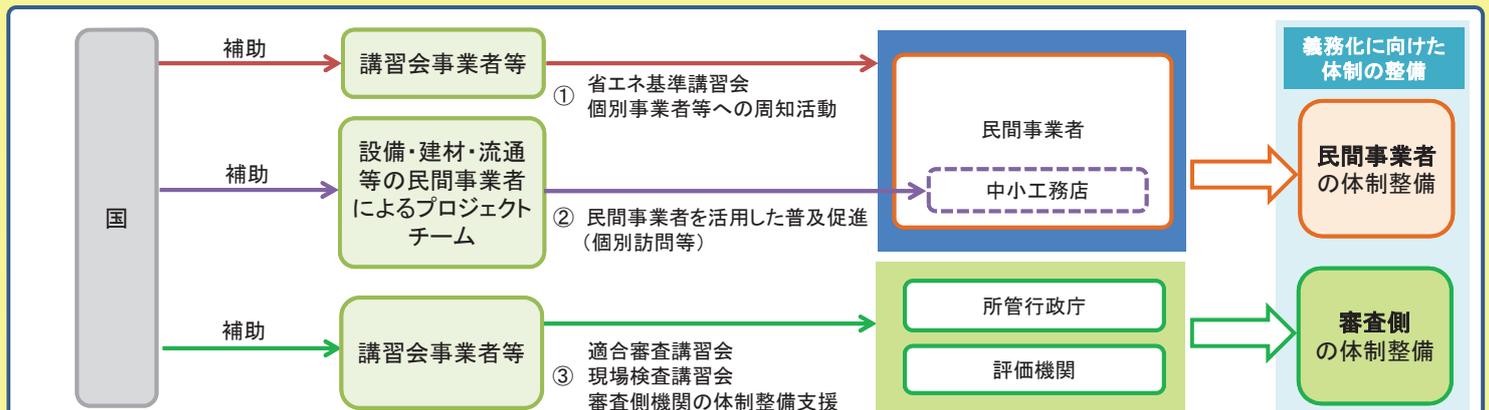
要求概要

住宅・建築物への省エネ基準の義務付けに向けて

- ①省エネ基準に関する講習会、個別事業者等への周知活動
- ②設備・建材・流通等に携わる民間事業者のネットワークを活用した普及促進
- ③省エネに関する審査体制の整備 等

に対し、支援することで、供給側及び審査側に対し、徹底的な周知を行う。

【補助率】定額



以上

国土交通省 平成26年度第2回  
サステナブル建築物等先導事業(省CO<sub>2</sub>先導型) 採択プロジェクト

# りんくう出島医療センター 省CO<sub>2</sub>推進事業

代表提案者 : 株式会社りんくうメディカルマネジメント  
協同提案者 : ロート製薬株式会社  
医療法人 龍志会 ゲートタワーIGTクリニック  
技術協力者 : 株式会社日建設計

## ◆はじめに

- 関西国際空港の対岸・りんくうタウンに、血管内治療を柱とした、高度がん医療の拠点施設「(仮称)りんくう出島医療センター」を整備し、新しいがん医療の形と新規治療法を模索し、世界トップレベルの医療従事者の育成を目指す。
- 医療事業を通じた医療の産業化を行い地域を活性化させる。

### 国際医療交流の拠点づくり「りんくうタウン・泉佐野地域」地域活性化総合特区

1. がんの血管内治療を中心とした新しい診療形態の確立(臨床・教育・研究)
2. 国際医療交流推進(外国人医師・患者の受入れ)
3. 医療・健康の産業化と地域の活性化

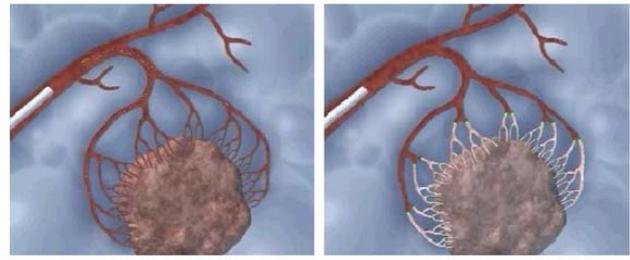


“りんくう出島医療センター”の名前に込めた思い  
「日本の医療を開国し、医療の国際化の窓になる」

## ◆プロジェクトの背景

### ■血管内治療によるがん治療

開腹手術に比べ、身体への負担が非常に少ない治療法であるが、専門の医療施設が少ない。

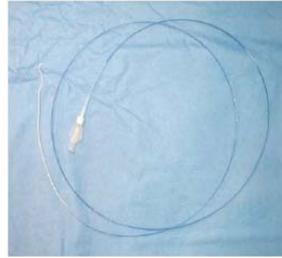


動注化学療法

動脈塞栓術

### ■「医療器具・材料の改良」「医療技術の向上」「集学的治療」

標準治療と位置付けられる肝がん以外への適応も可能となり、予後延長や症状緩和を目的に、再発がんや3大標準治療が困難な癌患者も積極的に受け入れてきた。



血管内治療をベースとした新しいがん診療形態を国内外に広め、より多くの患者のQOL(生活の質)の向上を目指したい



## ◆プロジェクトの概要



### ◆建築概要

延床面積：4,629.85m<sup>2</sup>  
 階数：地上5階 塔屋1階  
 構造：S造  
 用途：診療所（病床数19）  
 ・カフェレストラン他



# 省CO<sub>2</sub>補助金取得に向けて



## ◆応募までのプロセス

### ◆新病院のコンセプト

新病院建設にあたり基本方針を  
以下のとおり掲げています

**「がん患者の「QOL(生活の質)向上」**

**「次世代の環境にやさしい病院」**

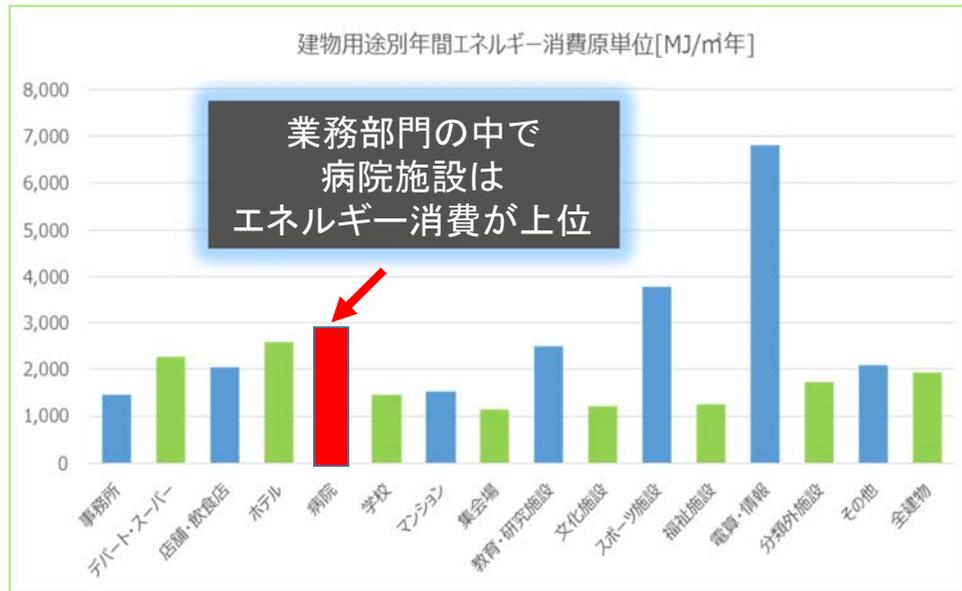
**「りんくうタウンの立地を活かした  
これからの“国際医療交流の拠点”作り」**



## ◆応募までのプロセス

### ◆環境に優しい病院の必要性

病院施設は、診療環境を確保するために多量のエネルギーを使用している現状があり、省エネルギー対策は重要課題です。



6



## ◆応募までのプロセス

### ◆補助金活用による環境配慮施設づくり

病院においても診療環境確保を前提として省エネを推進していく必要があると考えます。省エネを図ることで、省CO<sub>2</sub>以外に病院の維持管理費低減など完成後の経営において好循環を生むことへも繋がります。

しかし、環境配慮項目導入が増えると建設コスト上昇が課題です。



この課題解決として、「国の補助金」を活用する事で、病院建築イニシャルコストの増加を極力抑え、環境配慮に優れた病院作りを目指すことを計画しました。

7



## ◆応募までのプロセス

### ◆補助金取得に向けたスケジュール

#### Step-1: 申請時期の設定(基本設計初期段階)

- ・プロジェクトの設計スケジュールに対して、通例から年2回(1回目5月頃、2回目9月頃)と推察。
- ・交付条件(工事着手時期、**初回の実績報告書時期**など)、補助金が受けられなかった場合などを総合的に検討し、申請時期を9月の第2回目に設定した。



申請時期での悩み・・・

交付条件に「平成26年度中に実施設計又は建築工事に着手し、原則として平成26年度より補助対象の出来高が発生するものを対象とします」とあり、このタイミングで補助対象項目(出来高)があるかがキーポイントであったが、**結果として、27年度に実績報告書を提出する事で申請を行った。**



## ◆応募までのプロセス

### ◆補助金取得に向けたスケジュール

#### Step-2: 環境配慮メニュー抽出(基本設計後半)

- ・課題テーマ「提案する省CO2技術・取り組みの特徴」  
「次世代の環境にやさしい病院」として4本のテーマを設定
  - I. 自然環境と共存
  - II. 快適な療養空間の構築
  - III. 省エネ技術の利用
  - IV. 誰にでも見える化
- ・課題テーマ「提案のアピールポイント」  
りんくうタウンの立地を活かした これからの「国際医療交流の拠点」作りを掲げた。



## ◆応募までのプロセス

### ◆補助金取得に向けたスケジュール

#### Step-2: 環境配慮メニュー抽出(基本設計後半)

・その他

「非常時のエネルギー自立」を設定

「環境性能評価」

CASBEE-Sランクの設定、BESTによる”簡易“  
省エネルギーシミュレーションを実施。



## ◆応募までのプロセス

### ◆補助金取得に向けたスケジュール

#### Step-3: 補助金申請(実施設計初期)

- ・ 環境配慮手法については、申請に必要とされる補助対象(材工、共通工事)工事費、省CO<sub>2</sub>削減効果を算出。
- ・ 環境性能評価として、CASBEEシートを作成し、BESTによる省エネルギーシミュレーションを実施。



重要ポイント・・・

本申請では省エネ計算としてBESTを利用したが入力に約1か月を要した。  
作業時間としては、空調50%＞建築30%＞照明・その他20%程度。

申請時期が実施設計初期だったが、入力には実施設計完成レベルの  
機器表、仕上表などを用意するのが苦労したポイントであった。

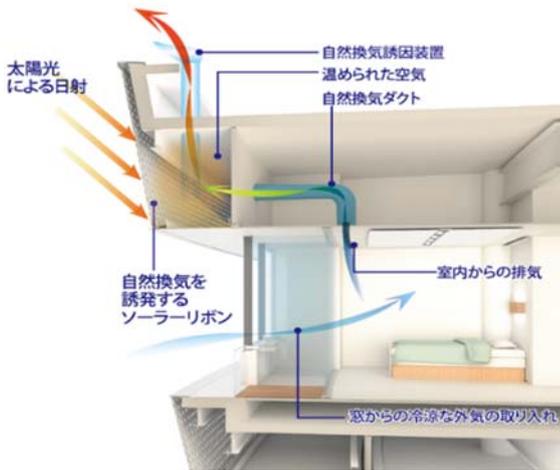




◆先導的な省CO2技術の導入、普及にかかる取り組み 1 / 4

I. 自然環境と共存

- ①建築的な工夫（主に外皮負荷低減として） ②自然エネルギー利用（太陽光）の例  
 室内外の温度差による自然換気を誘発。



最先端の透過率制御ガラスの採用。日射熱取得率はLow-Eの約1/13程度であり熱負荷を抑制。更に太陽光発電、太陽熱温水を積極的に活用しています。

	U値(W/m <sup>2</sup> ・k)	日射熱取得率
Low-Eガラス	1.64	0.45
透過率制御ガラス	1.6	0.06~0.47 ※2

※1: ガラス: 5-A12-5mm構成時  
 ※2: 電圧調整により数値を可変制御。

＜ガラス性能の比較＞



透過率ガラス制御 OFF (出力0%)

透過率ガラス制御 ON (出力100%)



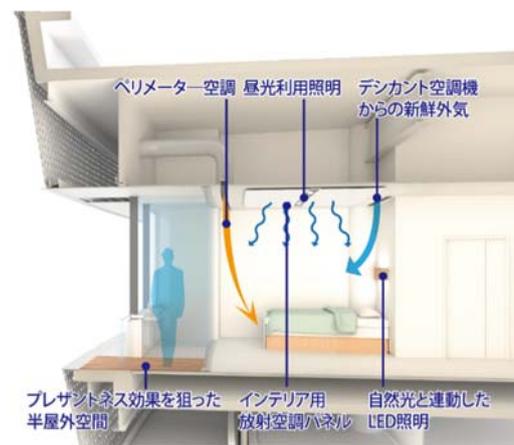
◆先導的な省CO2技術の導入、普及にかかる取り組み 2 / 4

II. 快適な療養空間の構築

◆自然と一体化した療養空間

身体が本来持っている治癒力を向上させる為に、自然と触合い、ストレスな空間が重要と考え以下の様な建築計画とた。

- ① プレザントネス効果を狙った室内空間。
- ② 病室に放射空調を採用しドラフトレスによる快適性と空気搬送動力低減による省エネを実現。
- ③ 太陽熱を有効利用したデシカント式外調機で外気を調湿。外気と室内空調を潜熱分離空調とし、熱源機の高効率運転による省エネを実現。



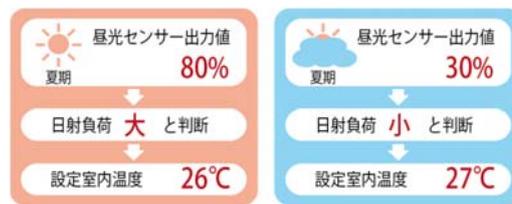
＜病室空間の設備システム図＞



### Ⅲ. 省エネ技術の利用

#### ◆センシングと省エネルギー

- ①日射や昼光センサー、季節モードの組合せ「透過率制御ガラス」を最適な熱負荷に制御
- ②日射センサーと室内空調機器と連携し室内空調温度の可変設定を行い消費電力を削減。室温設定は季節毎で可変可能。



< 室内温度可変設定の例 >

### Ⅳ. 誰にでも見える化

#### ◆「見えるエコ」から「広めるエコ」へ

本施設ではエコ情報を『見る意識・気持ち』を強化したいと考え、IT製品（スマートフォン、タブレット端末など）と建物設備システムを連携させた「スマートエコアクティブシステム」と称した、ネットワークシステムを計画。以下に概要を示す。



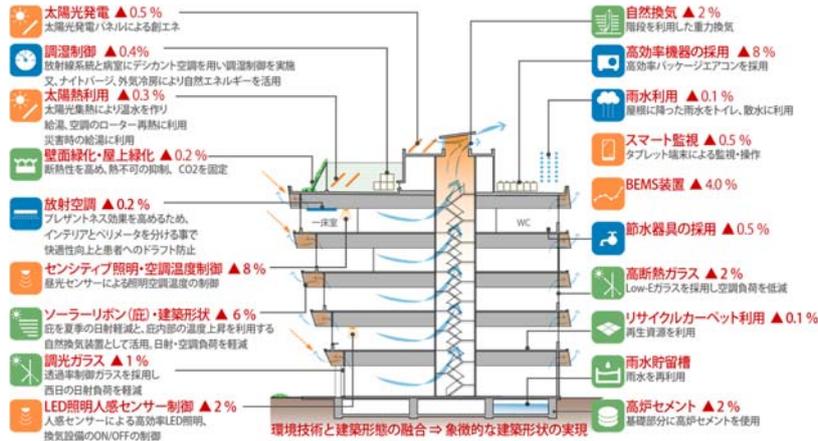
省力・省エネを図る管理システムの例

- ①エアコンや照明など日常操作する身近な製品操作に「スマートエコアクティブシステム」を活用し「誰が・どこでも」エコ情報を間接的に閲覧可能とする事でエコ意識エコ情報に触れる機会を創出。
- ②国際化の施設に合わせ、多言語対応し国内・海外に対して波及・普及効果を期待。
- ③運用後の省力、省エネ管理体制を構築。



< マルチ言語リモコンイメージ >

## ◆先導的提案のまとめ



＜先導的提案の要素技術＞

自然の恵みも活かした  
省エネ・創エネで  
環境配慮に取り組み

CASBEE 2014  
BEE値  
Sランク 4.2 を達成



＜CASBEE 評価シート＞

基準モデルより  
CO2排出量  
38%削減を達成



## ◆優先課題「非常時のエネルギー自立にも対応した取り組み」

- 1) 建物の機能維持に関わる基本的な考え方、目標  
非常用発電機設備（150kVA）により、自立電源を確保。
- 2) 建物の機能維持に関わる追加的設備  
太陽光発電による共用部（トリアージスペース）への照明電源供給。
- 3 その他  
⇒非常時に、付近の医療施設の放射線機器などが使用出来ない場合に、本施設の電源が利用可能な場合は、一時的に相互利用を図るなど、地域医療連携を図れる計画としている。  
⇒非常時に、院内患者及びけが人の一時避難場所となると考えられる本建物において、最低限の初期活動ができる必要な電源を確保している。



癒される空間作りによる患者の「QOL向上」と  
「次世代の環境にやさしい病院」の実現に向けて取り組みます。



ご清聴ありがとうございました。