

住宅・建築物 省エネ・省CO₂関連支援事業説明会
「サステナブル建築物等先導事業及び既存建築物省エネ化推進事業の
平成28年度公募について」

日 時: 平成28年5月18日(水) 15:00~16:30

会 場: 広島国際会議場「大会議室(ダリア)」

主 催: 国土交通省
国立研究開発法人 建築研究所
一般社団法人 日本サステナブル建築協会

プログラム (敬称略)

15:00 開会

1. 趣旨説明
2. 住宅・建築物の省エネ・省CO₂施策と支援事業の動向(評価のポイントなど)
国土交通省 住宅局住宅生産課
3. サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)
公募の流れと採択事例の動向
国立研究開発法人建築研究所
4. 採択事例の紹介
 - (1)住宅・建築物省CO₂先導事業 平成25年度第2回採択
「(仮称)広島マツダ大手町ビル改修工事」
株式会社 広島マツダ
 - (2)サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)平成27年度第1回採択
「広島ナレッジシェアパーク開発計画における
省CO₂及びスマートコミュニティ推進」
広島ガス株式会社
5. 質疑応答

16:30 閉会

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

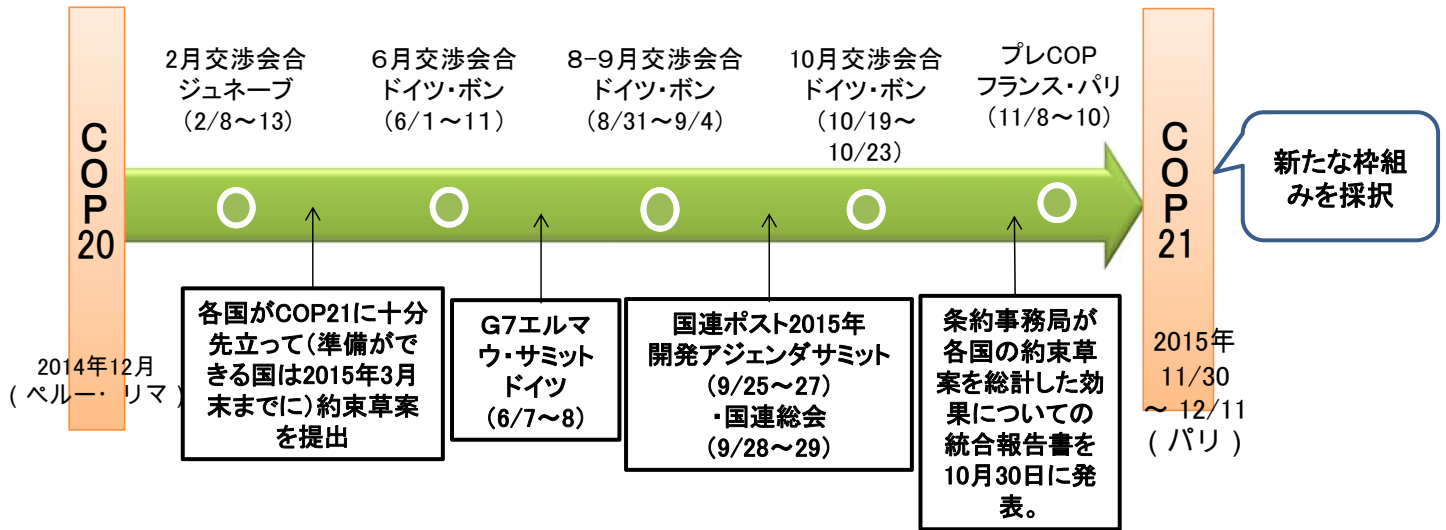


Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

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統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CO₂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 税制改正要望書	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	<住宅・建築物の省エネ基準の段階的適合義務化> ・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

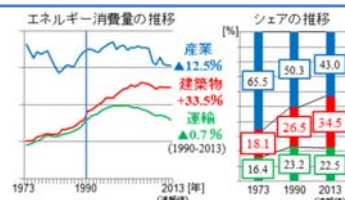
(平成27年法律第53号、7月8日公布)

<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

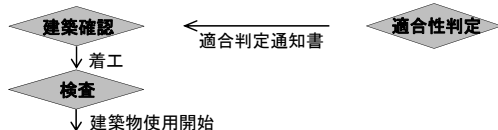
● 基本方針の策定(国土交通大臣)、建築主等の努力義務、建築主等に対する指導助言

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。

建築主又は指定確認検査機関 | 所管行政庁又は登録判定機関



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)

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



6

2. 住宅・建築物の省エネ・省CO2 支援事業

7

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	【(独)住宅金融支援機構のフラット35S】 <small>新築 改修</small> ○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 ○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	—
税	【所得税／登録免許税／不動産取得税／固定資産税】 ○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> ○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> ○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> 【贈与税】 <small>新築 改修</small> ○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	【法人税／所得税】 <small>新築 改修</small> ○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
補助	【サステナブル建築物等先導事業】 <small>新築 改修</small> ○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> 【地域型住宅グリーン化事業】 <small>新築 改修</small> ○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> 【長期優良住宅化リフォーム推進事業】 <small>改修</small> ○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>	【サステナブル建築物等先導事業】 <small>新築 改修</small> ○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> 【地域型住宅グリーン化事業】 <small>新築</small> ○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> 【既存建築物省エネ化推進事業】 <small>改修</small> ○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>

※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

環境・ストック活用推進事業

平成28年度予算：10,946 百万円

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CO₂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

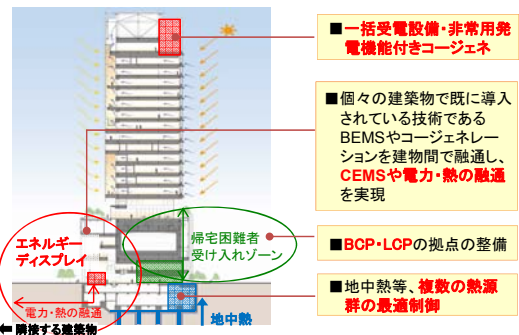
【主な補助対象】 省エネ改修工事に要する費用、バリアフリー改修工事に要する費用(※1)、省エネ性能の診断・表示に要する費用、効果の検証等に要する費用 等

※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)

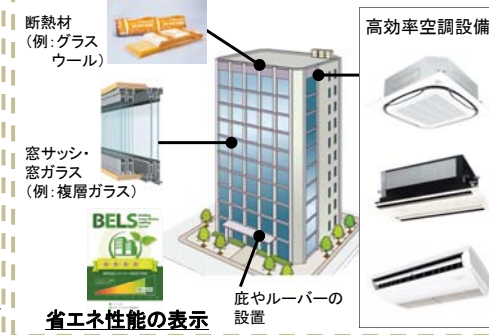
<省CO2化のイメージ>



<木造・木質化のイメージ>



<省エネ改修のイメージ>

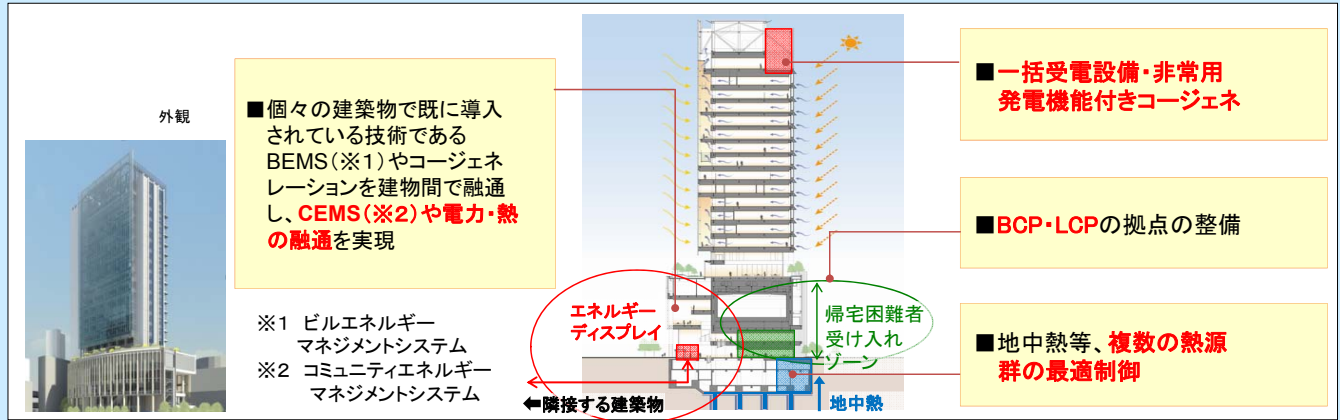


省エネ・省CO₂技術による低炭素化、健康、災害時の継続性、少子化対策等に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトを広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、総合的な観点からサステナブルな社会の形成を図る。

リーディングプロジェクトの実施

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CO₂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



健康 + 少子化 + 災害時の継続性

<補助率> 1/2

<限度額> 省CO₂・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。

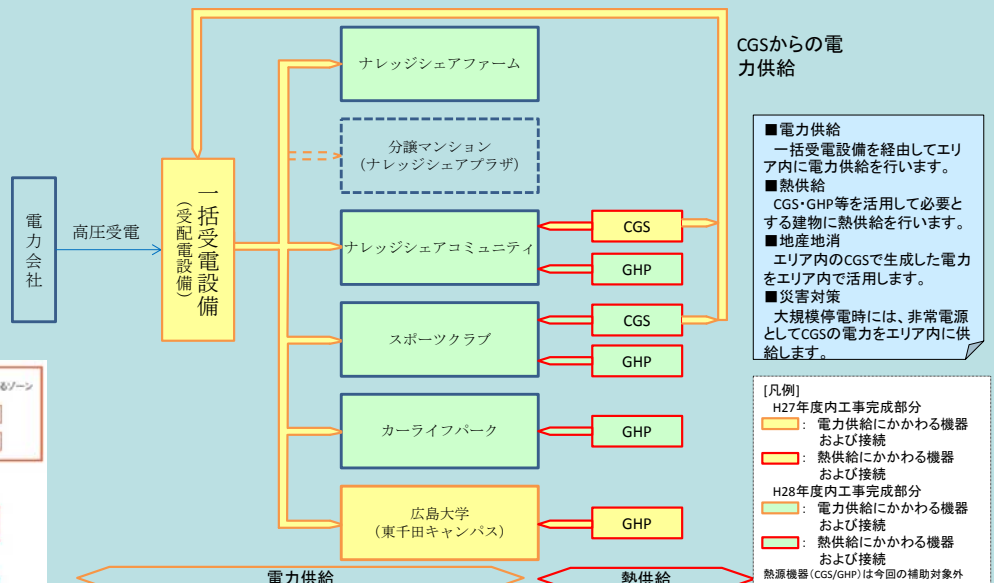
事業の成果等を広く公表することで、取り組みの広がりや意識啓発に寄与

優先課題1(募集要領P.6~8より)

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を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



優先課題2(募集要領P.6~8より)

課題2. 非常時のエネルギー自立と省CO₂の実現を両立する取り組み

平常時のエネルギー利用の効率化や平準化に資するとともに、非常時においても自立的に業務・生活・避難受入等を継続する機能を有し、人的被害や経済的損失等の軽減などに資する取り組みの先導性を重点的に評価する。

事例2: 藤沢サステナブルスマートタウン

省CO₂
全戸CO₂±0スマートハウスを導入し、街全体でエネルギー・暮らし情報を集約・解析することで、持続的な設備機器の更新につなげる取組

非常時対応
非常時にも自宅滞留可能な自立した戸建住宅を整備、加えてコミュニティソーラー・集会所により、周辺地域の非常時対応に貢献

本事業の対象範囲

- 【戸建住宅】(中央・330戸)
- 【スマートコミュニティ】公共用地活用 災害時地域活用型コミュニティソーラーシステム
- 【スマート・ステーション】集会所

街のコンセプト・目標

自然の恵みを取り入れた“エコ&スマートな暮らし”が持続する街の実現

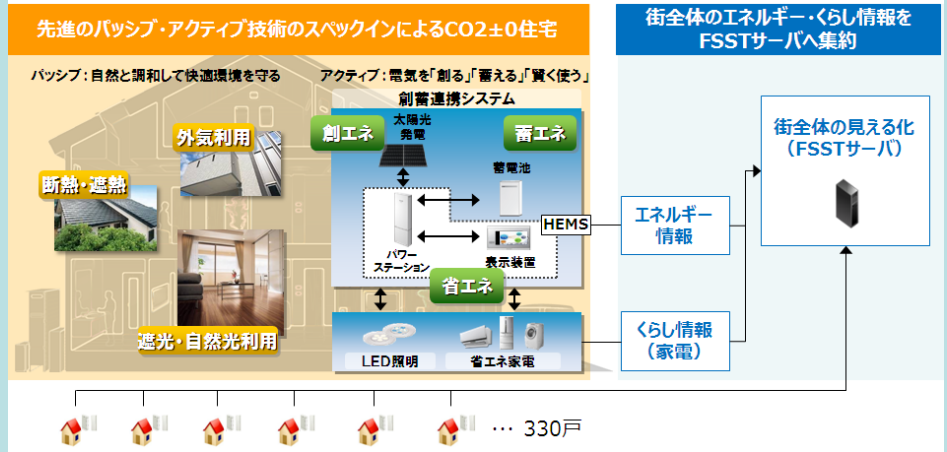
- 環境・エネルギー目標: CO₂ 70%削減 (1990年度比)
- 再生エネルギー利用率: 30%以上
- 安心・安全目標: ライフライン確保 3日間

本事業の特徴

- 省CO₂プログラム: スマートハウスと暮らしの情報を街全体で集約するエコライフコメント
- 非常時対応プログラム: 備蓄に加えエネルギー・通信まで広げたレジリエントライフへの備え

持続的な街の運営を支えるタウンマネジメント会社の設立

継続的な目標達成、周辺地域への波及、その他プロジェクトへの普及促進

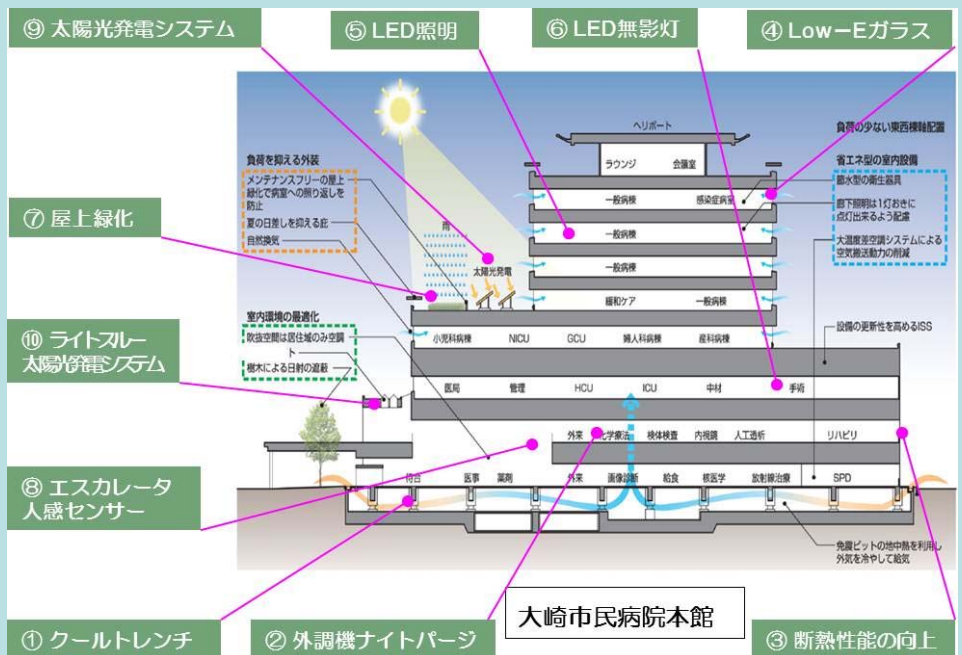


優先課題3(募集要領P.6~8より)

課題3. 被災地において省CO₂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CO₂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3-1: 大崎市民病院



優先課題3(募集要領P.6~8より)

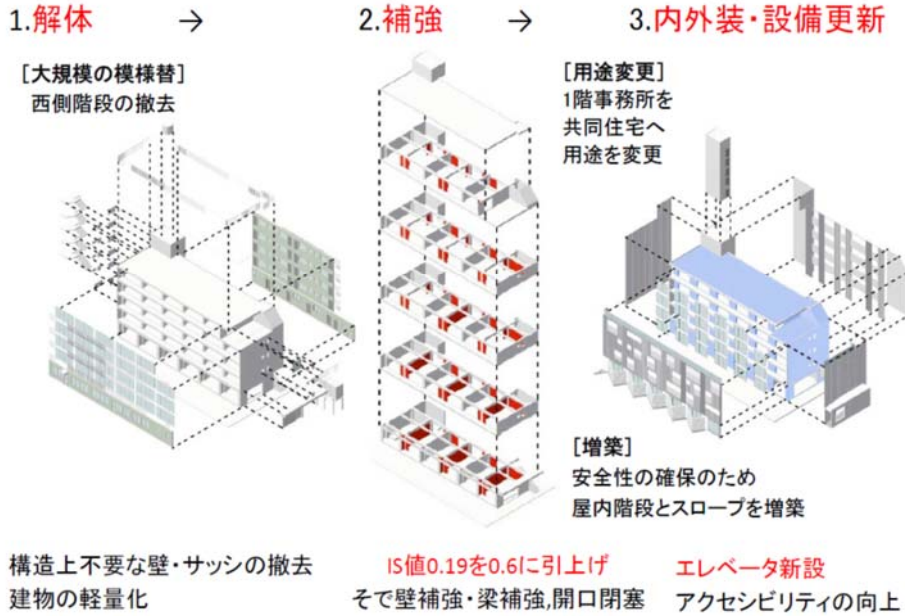
課題3. 被災地において省CO₂の推進と震災復興に資する取り組み

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CO₂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

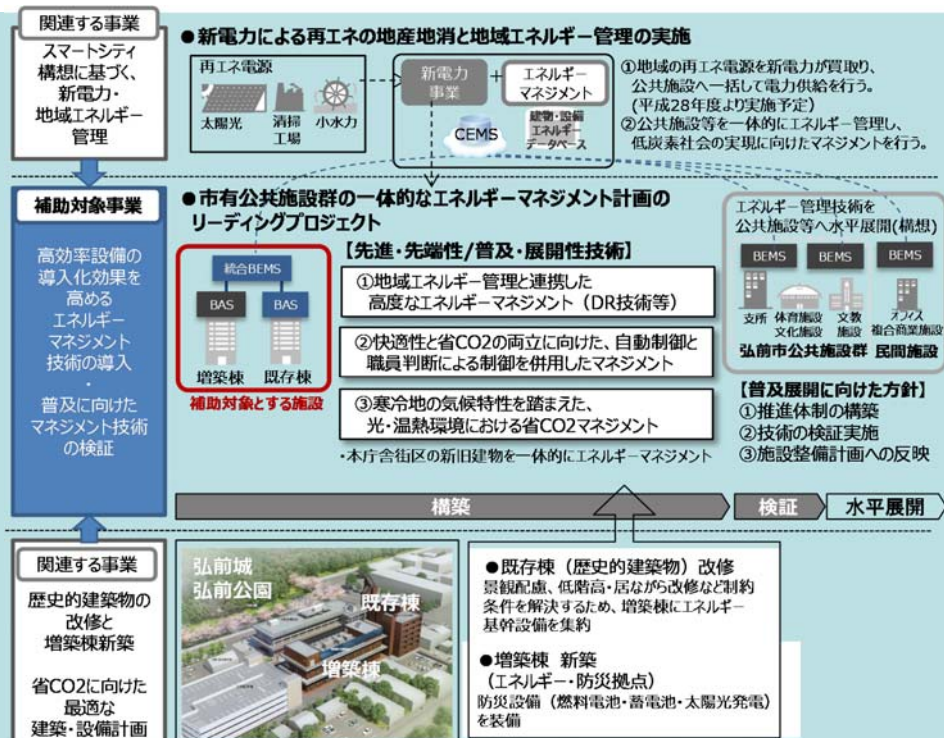


優先課題4(募集要領P.6~8より)

課題4. 地方都市等での先導的省CO₂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CO₂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



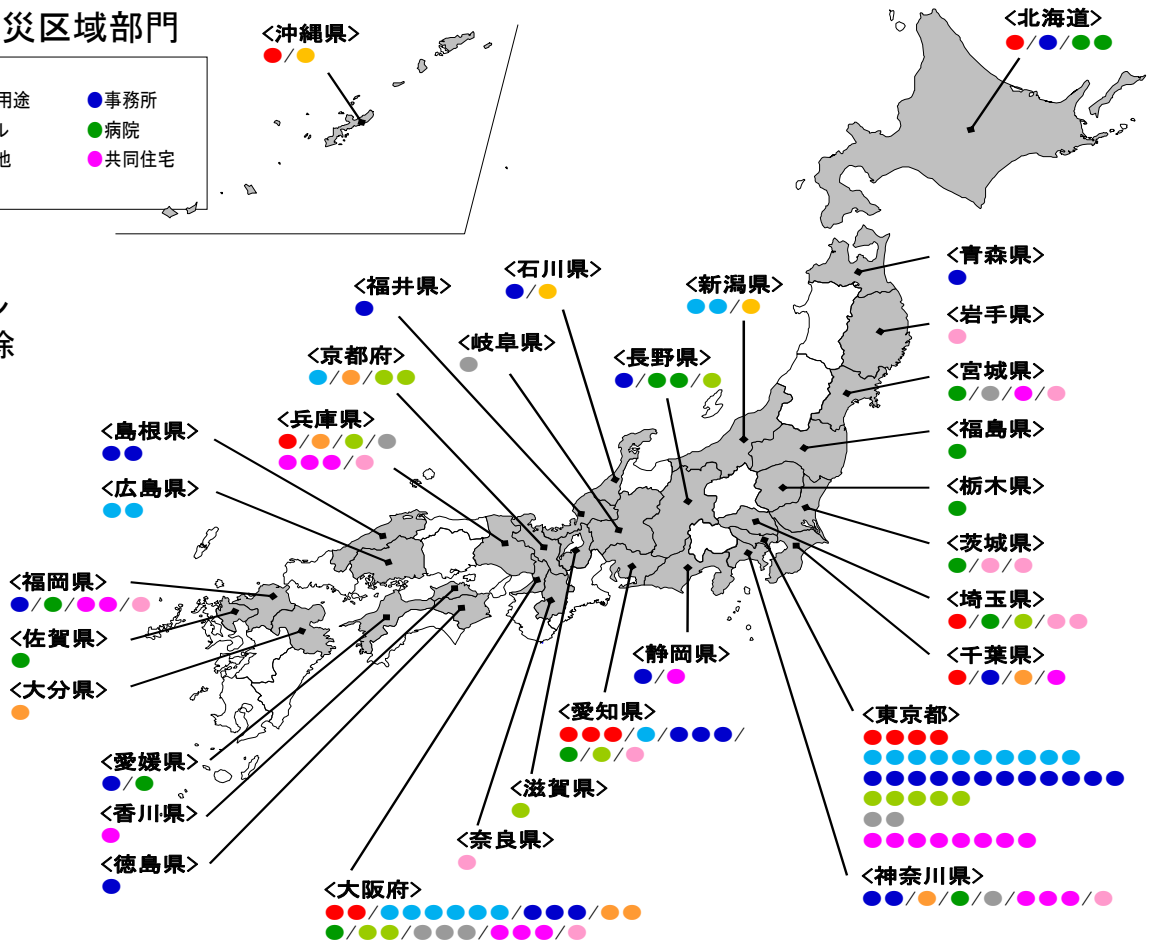
全国各地への先導的な省CO₂技術の普及を支援する観点から、**これまでに採択事例が少ない地域**におけるリーディングプロジェクトとなる提案については**積極的に評価します**。

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



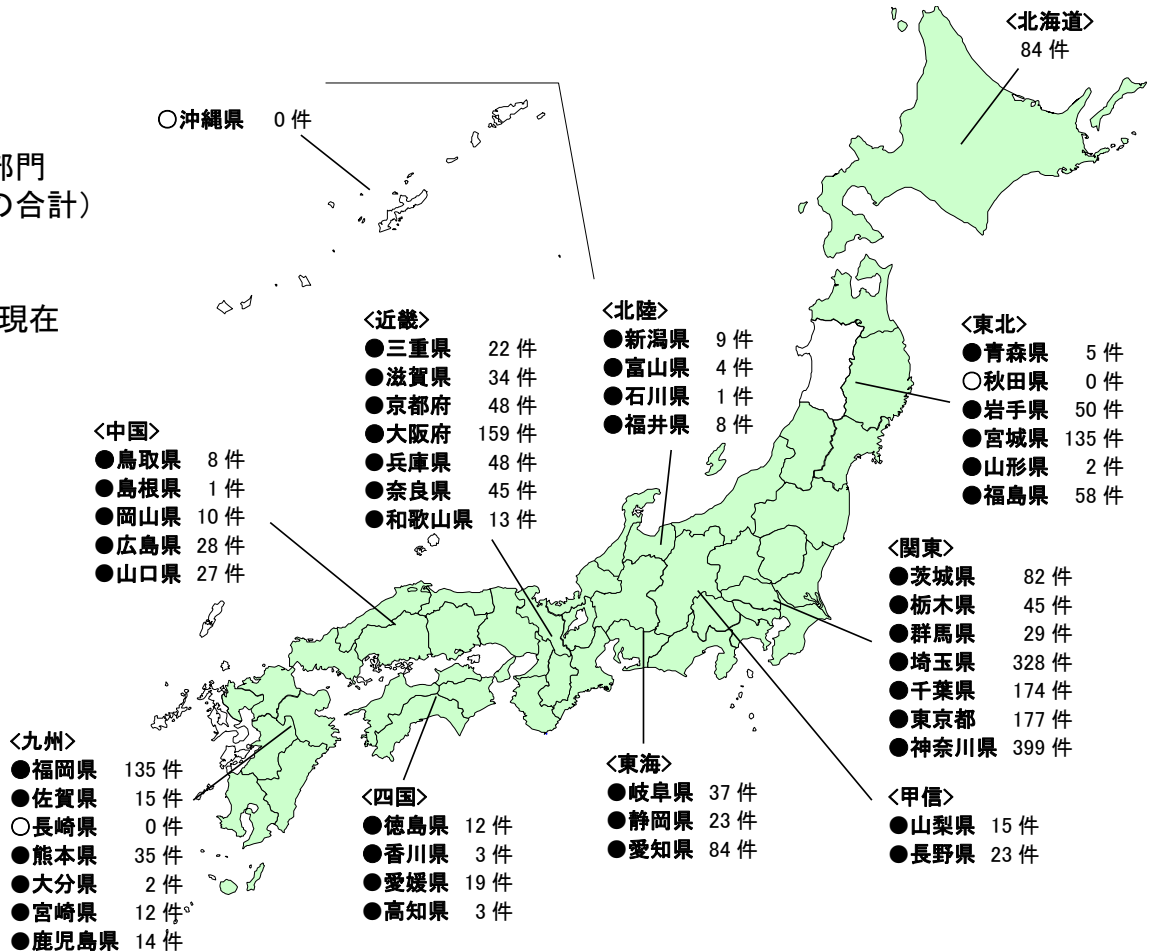
※複数場所にわたる戸建住宅、マネジメント、技術の検証等を除く



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



過去の応募件数および採択件数(実績)

		H20		H21		H22		H23			H24		H25		H26		H27		計
		①	②	①	②	①	②	①	②	③	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	646
採択件数		10	10	16	20	14	14	13	12	21	15	10	11	10	7	10	9	12	214
採択内訳	建築物	4	5	8	9	8	8	5	6	2	8	4	6	3	4	4	3	8	95
	戸建住宅	4	3	0	5	0	3	3	3	19	5	1	4	3	0	1	1	1	56
	共同住宅	0	0	2	3	3	0	1	1	0	0	1	0	2	1	2	1	1	18
	改修	1	1	4	1	2	1	2	0	0	1	2	1	1	1	2	1	0	21
	マネジメント	1	1	1	0	1	1	1	2	0	0	2	0	1	1	1	3	1	17
	技術の検証	0	0	1	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	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

既存建築物省エネ化推進事業

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

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



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>

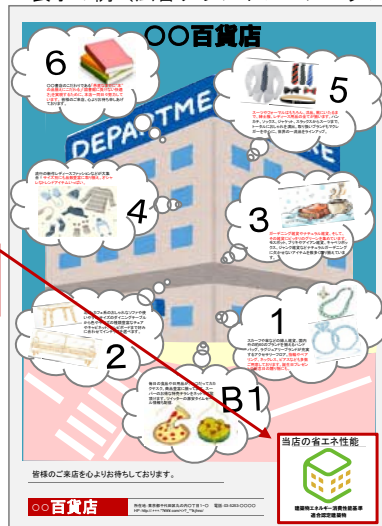
下記のような取組みを一体的に行う場合

- ・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)



省エネ性能の表示



表示の例(エントランス)

その他の支援策

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。

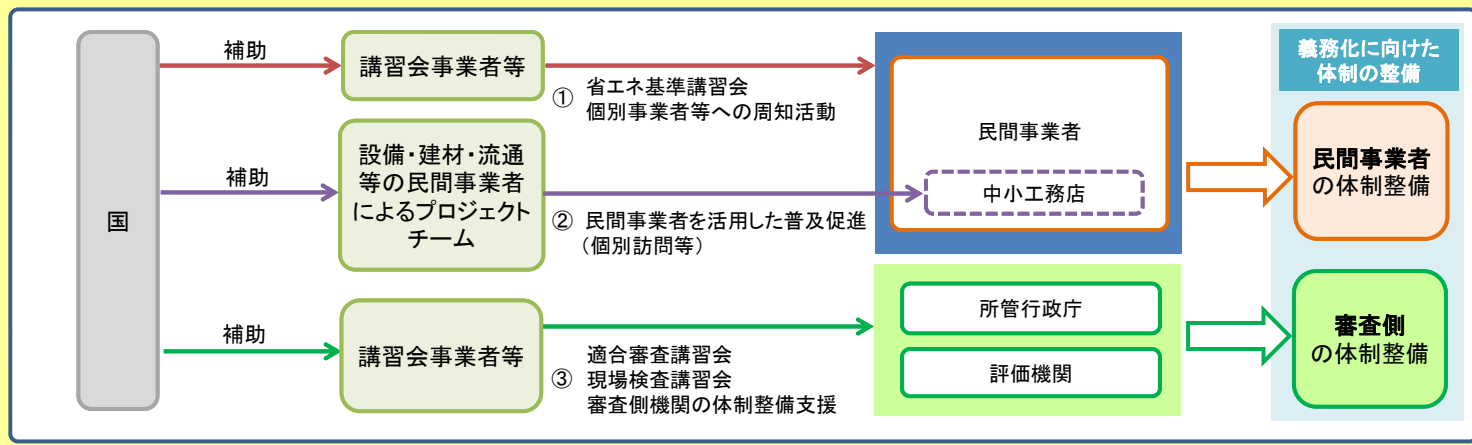
要求概要

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



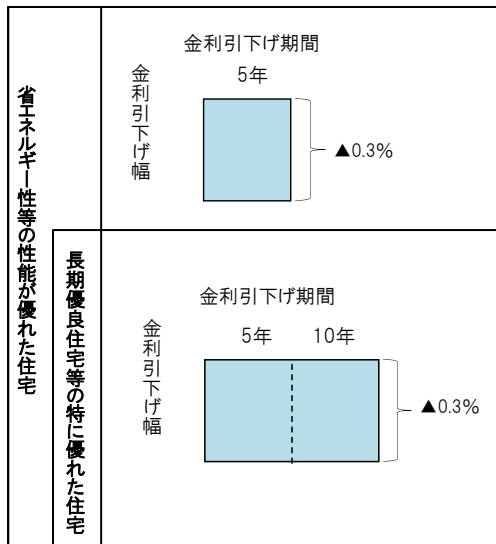
住宅金融支援機構のフラット35S

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	耐震化の推進	バリアフリー化の推進	耐久性・可変性の推進
【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	耐震化の推進	バリアフリー化の推進	耐久性・可変性の推進
○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) 	○耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)3であること。 	○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) 	○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																																							
所得税 *1 (住宅ローン減税)	<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="2">1.0%</td> <td rowspan="2">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="2">1.0%</td> <td rowspan="2">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																																						
所得税 *2 (投資型減税)	—	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																																							
登録免許税	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																																							
不動産取得税	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																																							
固定資産税	【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。

24

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)

- ①省エネルギー性の高い住宅(省エネルギー対策等級4)
 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

(拡充後)

- 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)
 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**。

25

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、三世帯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帯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、三世帯同居改修工事を実施する場合：150万円/戸（ 同上：250万円/戸）
 ※三世帯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

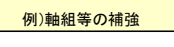
- ・耐震性
- ・省エネルギー性
- ・劣化対策
- ・維持管理・更新の容易性等

○三世帯同居改修

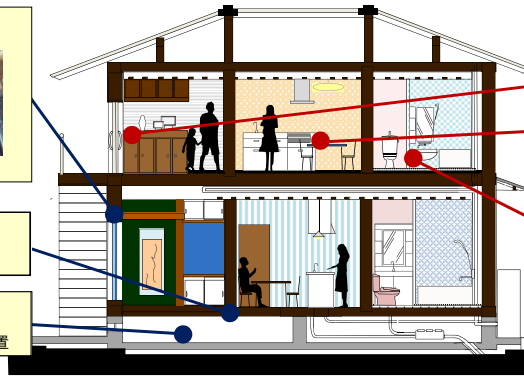
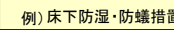
省エネルギー性



耐震性



劣化対策



三世帯同居改修工事

キッチン・浴室・トイレ・玄関の増設



※三世帯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

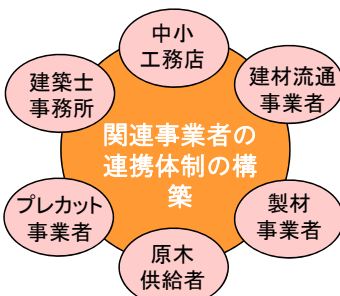
○ 三世帯同居の推進

地域型住宅グリーン化事業

平成27年度補正予算 16.8億円
 平成28年度予算 110億円

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

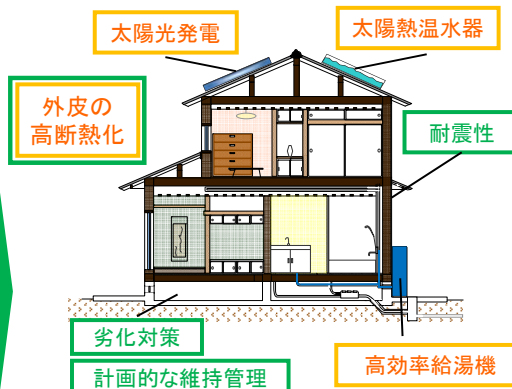


共通ルールの設定

- ・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

・補助対象(住宅)のイメージ

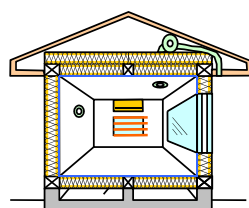


長寿命型

	補助限度額
長期優良住宅	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)

以上

公募の流れと 採択事例の動向

国立研究開発法人 建築研究所



公募の流れ

本先導事業は、
“提案公募”と
“補助金交付”の
二段階の手続きを経て行われる。

公募期間：

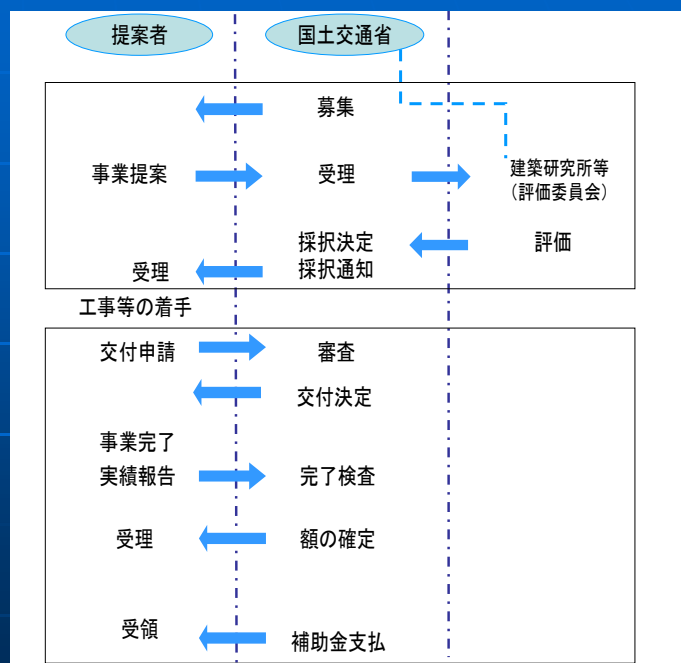
平成28年5月16日(月)

～ 平成28年6月24日(金)

採択時期：

平成28年8月下旬～9月上旬

(採択後に工事着手などが可能)



公募の流れ

サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)

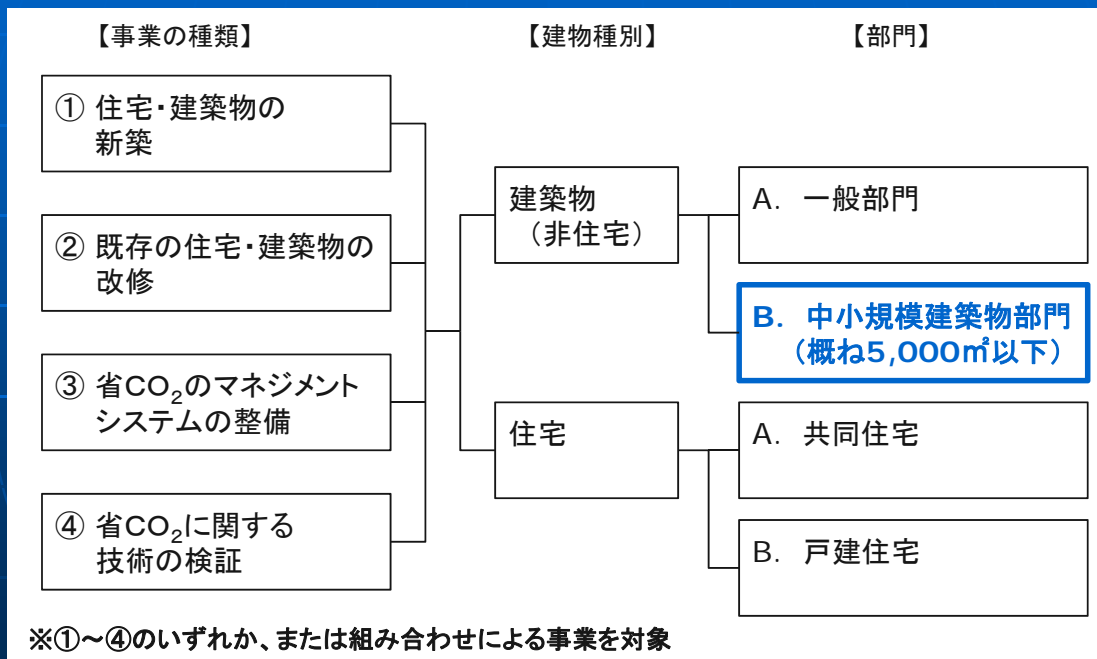
- 省CO₂の実現性に優れたリーディングプロジェクトとなる住宅・建築プロジェクトを公募し、採択された事業に対して補助を行うもの。
- 国立研究開発法人 建築研究所は、学識経験者からなる評価委員会を設置。
- この評価委員会が応募提案の評価を実施。

3



公募の流れ

応募者は、該当する“事業の種類”及び“建物種別・部門”を選択して提案。



4



公募の流れ

中小規模建築部門の概要

趣旨： ・ 新築・既存建物の相当程度の割合を占め、今後の省エネ・省CO₂対策の波及・普及が期待されている中小規模の建築物における省エネ・省CO₂対策の促進を支援するもの。

対象： ・ 延べ面積が概ね5,000m²以下の建築物*。
・ 省エネ基準を超えた省エネ性能を実現する省エネ・省CO₂対策に加え、中小規模建築物における省エネ・省CO₂対策の促進につながる取り組みを評価。

* 最大で1万m²未満の建築物までを想定

* 一般部門とは区分し、規模に応じた取り組みを評価。

5



公募の流れ

優先課題（下線部分が、H27年度に一部見直された内容）

- 「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」
- 「課題2. 非常時のエネルギー自立と省CO₂の実現を両立する取り組み」
- 「課題3. 被災地において省CO₂の推進と震災復興に資する取り組み」
- 「課題4. 地方都市などでの先導的な省CO₂技術の波及・普及につながる取り組み」

優先課題に対応する取り組みの積極的な応募を求める。

（H27年度から、優先課題に必ずしも対応していない提案でも応募は可能）

6



公募の流れ

評価方法

- 学識経験者からなる評価委員会が評価を実施。
- 評価委員会の下に
「省エネ建築・設備」「エネルギーシステム」
「住環境・まちづくり」「生産・住宅計画」
の4つの専門委員会を設置。
- 提出された応募書類に基づき書面審査を行った後、各専門委員会によるヒアリング審査(7月下旬～8月上旬)等を経て作成された評価案をもとに、評価委員会において評価を決定。
- 必要に応じて提案者に追加資料請求等を併せて実施。

7



採択事例の動向

“全国で展開される省CO₂の取り組み
— 住宅・建築物省CO₂先導事業事例集 —”

- 「住宅・建築物省CO₂先導事業」で得られた知見を幅広く情報発信し、取り組みの更なる波及・普及を図るため、採択事業(平成20～26年:約190のプロジェクト)の中から地方都市を含む全国での特徴的な取り組みを進める45のプロジェクトを事例集にとりまとめ、プロジェクトの概要、導入された省CO₂技術の特徴などを紹介している冊子。
- 採択事例は、いずれも他の見本となる優れた技術や工夫を実現しており、今後の省CO₂建築を考えるヒントとなる。

8



採択事例の動向

本冊子では、今後のプロジェクトを計画する際の参考として、全国に省CO₂の取り組みを波及・普及する上で期待される6つのテーマを設定している。

- ① 複数建物・街区での取り組み[複数建物・街区]
- ② 地方や郊外での取り組み[地方・郊外]
- ③ 既存ストックでの取り組み[既存ストック]
- ④ 賃貸建物での取り組み[賃貸]
- ⑤ 省エネ行動促進への取り組み[省エネ行動]
- ⑥ 健康性等のコ・ベネフィットへの取り組み[コ・ベネフィット]

【①～④は建物の用途や立地等の特性、⑤～⑥は波及・普及に向けた取り組み】

採択事例の動向

建物名称

採択時の事業名称等

取り組みの全体概要

建物諸元

取り組みテーマ:
他のプロジェクトの参考となる**主な特徴**

複数事業者・街区の一体的な取り組みと持続的なマネジメントシステムの構築

グリーンフロント大塚

複数事業者が共同で複合施設「グリーンフロント大塚」を一体的に開発・運営する。また、複合施設「グリーンフロント大塚」の運営・管理を一体的に行う。また、複合施設「グリーンフロント大塚」の運営・管理を一体的に行う。

複合施設「グリーンフロント大塚」の運営・管理を一体的に行う。また、複合施設「グリーンフロント大塚」の運営・管理を一体的に行う。

建物の用途

複合施設「グリーンフロント大塚」の運営・管理を一体的に行う。また、複合施設「グリーンフロント大塚」の運営・管理を一体的に行う。

MEMO:
紙面内で伝えきれない取り組みの工夫点や特徴的な内容等を記載しています。

採択事例の動向

① 複数建物・街区での取り組み[複数建物・街区]

(例: エネルギー融通、面的利用、まちづくり 等)

省CO₂技術は建物単体で導入されることが多いものの、複数建物や街区単位で、効率的なエネルギー利用や電力システム全体の効率化・平準化なども求められている。



広島ナレッジシェアパーク [平成27年度 第1回]

11

採択事例の動向

② 地方や郊外での取り組み[地方・郊外]

(例: 地方の顔となる庁舎、病院、新聞・金融機関 等)

地方都市や郊外では、都市部に比べて一定規模以上の建築物の建設は限られているものの、地域のシンボルとして波及・普及効果が期待され、今後も地域や郊外での取り組みが求められている。



大崎市民病院 [平成23年度 第3回]

12

採択事例の動向

③ 既存ストックでの取り組み[既存ストック]

(例: 事務所、共同住宅の改修 等)

既存ストックを改修して省CO₂化を図ることは技術的、工法的にも新築より難易度が高く、さまざまな工夫が求められている。



北電興業ビル [平成23年度 第1回]

13



採択事例の動向

④ 賃貸建物での取り組み[賃貸] (例: テナントビル、賃貸住宅 等)

自社ビルや持ち家では自己資金に応じて省CO₂の導入が図られているが、テナントビルや賃貸住宅での省CO₂の推進が遅れている。賃貸物件での取り組みは先導性が高いものとなっている。



低燃費賃貸丸亀 [平成26年度 第2回]

14



採択事例の動向

⑤ 省エネ行動促進への取り組み[省エネ行動]

(例:見える化、インセンティブ付与、環境学習 等)

省CO₂技術の導入にあわせて、利用者や居住者がエネルギーを効率的に活用する行動を促す仕組みを取り入れることも重要なテーマとなっている。



コイズミ緑橋ビル [平成27年度 第2回]

15



採択事例の動向

⑥ 健康性等のコ・ベネフィットへの取り組み[コ・ベネフィット]

(例:健康性、知的生産性、BCP、コミショニング、施工の合理化 等)

非常時の対応やまちづくりとの連携、地域の活性化など、省CO₂技術の導入とあわせて、多様な効果・効用を生み出す取り組みも重要なテーマとなっている。



東関東支店 [平成27年度 第1回]

16



採択事例の動向

配布資料で紹介しきれなかった採択プロジェクトの
取り組み・技術紹介は、国立研究開発法人 建築研究所
「住宅・建築物省CO₂先導事業」サイトから閲覧ができる。

- 平成20～21年度資料(建築研究資料No.125)
- 平成22～24年度資料(建築研究資料No.164)
- 平成25～26年度資料(第15回 住宅・建築物の省CO₂シンポジウム資料)
- 「住宅・建築物省CO₂先導事業」シンポジウム資料

【これらの資料は、配布資料にダウンロードできるURLを記載。】

国土交通省 平成25年度第2回
住宅・建築物省CO₂先導事業 採択プロジェクト

広島マツダ大手町ビル改修工事 -おりづるタワー-

株式会社 広島マツダ

(仮称)広島マツダ大手町ビル改修工事

株式会社 広島マツダ

三分一博志建築設計事務所



(仮称)広島マツダ大手町ビル改修工事

株式会社 広島マツダ

三分一博志建築設計事務所



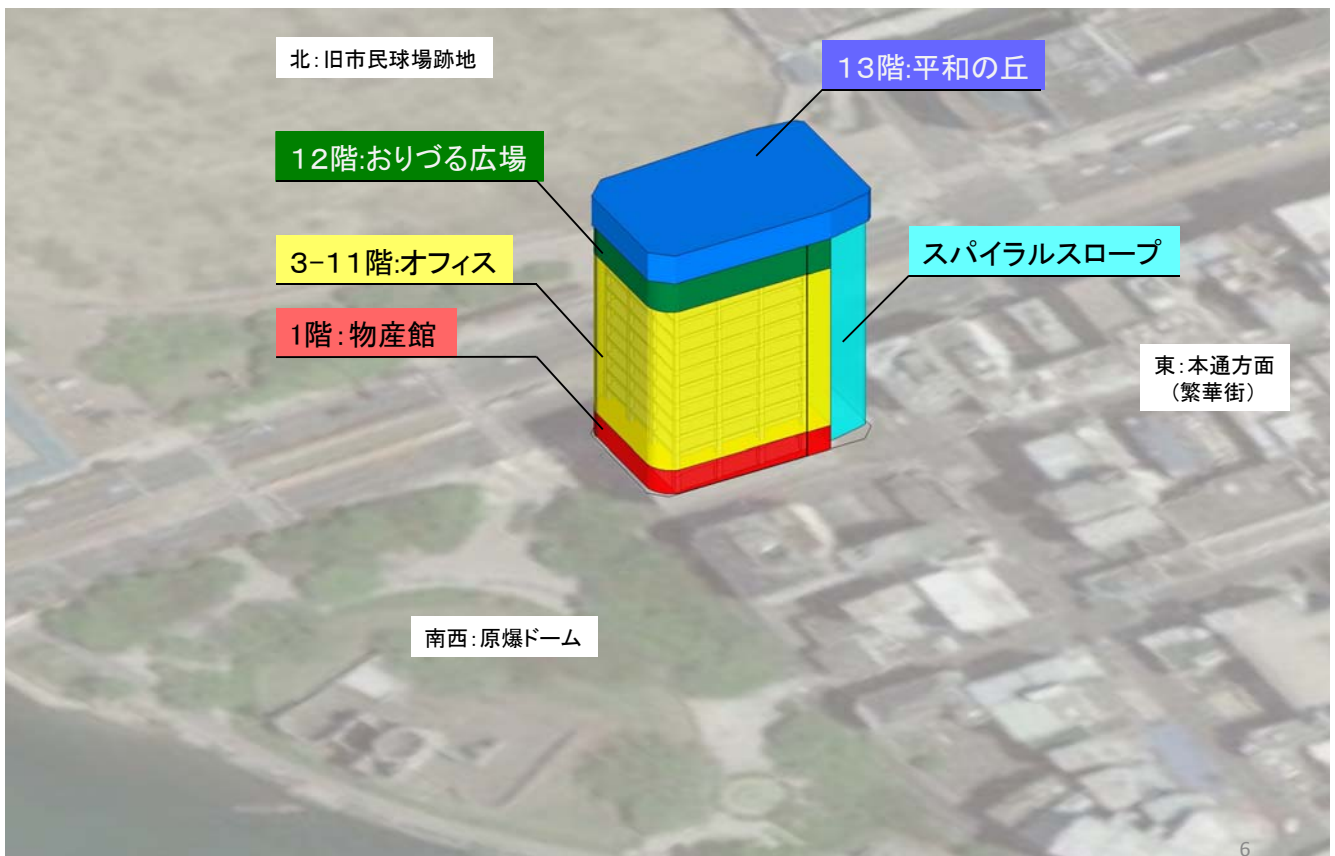
敷地周辺航空写真

風配図 : 4~10月 9:00-17:00

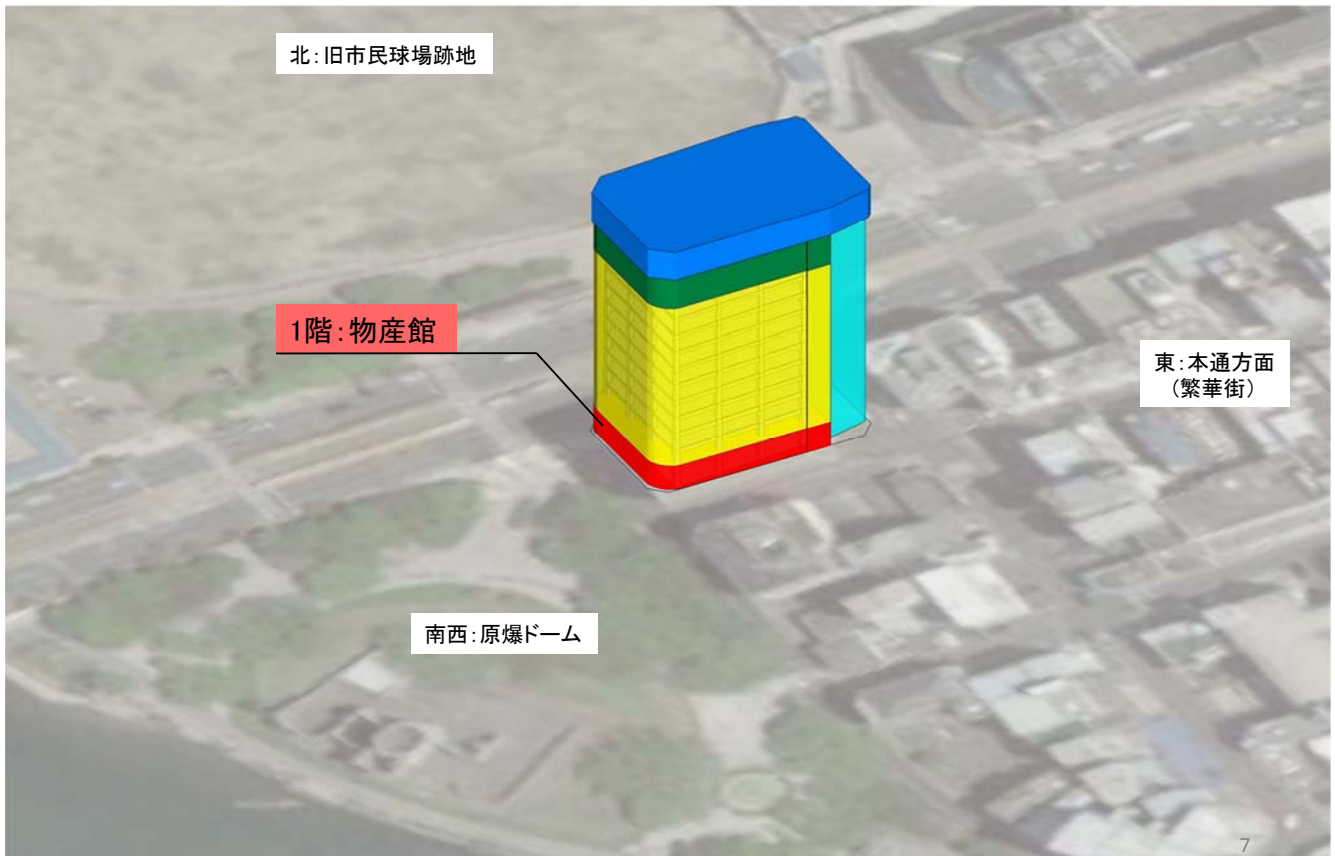
既存ビル



改修後ビル -施設構成-



改修後ビル -施設構成-

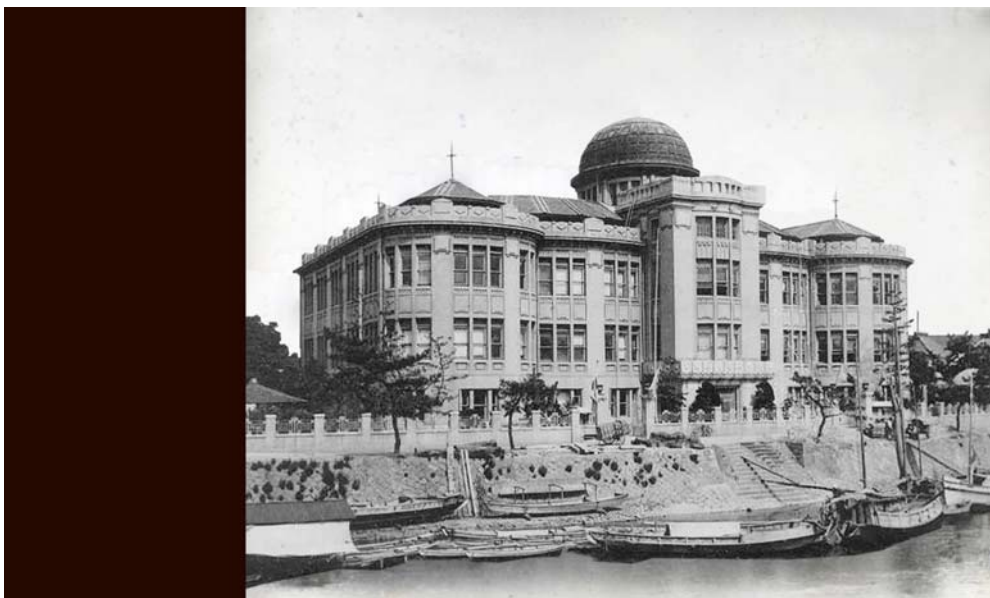


旧広島物産陳列館

Former Hiroshima Commercial Museum

かつて広島県内外の産業・文化の発信は旧広島物産陳列館を中心に行われていました。
食品や工芸品といった広島物産の奨励だけでなく、
物産陳列館として提供することで博物館・美術館・映画館等の役割も果たしていました。

The Hiroshima commercial museum was the industrial center.
Not only promoting Hiroshima products, but it also served as a cultural center
with its facilities such as museum and theater.



広島ブランド Hiroshima as a brand

都市機能が集積した活力ある街 広島は、豊かな自然に恵まれ、四季折々の旬の食材が豊富な地域である。

広島には脈々と受け継がれた伝統があり、「ものづくり」においても全国的に定評がある。

Vital city functionality is packed around the city of Hiroshima. The natural environment benefit us

With various food throughout seasons.

Hiroshima has its fame on producing traditional products which were ripened upon our heritage.



紅葉まんじゅう Momiji manju



広島菜 Hiroshimana-zuke



熊野筆 (経済産業大臣指定伝統工芸品)
Kumano-brush



宮島細工 (経済産業大臣指定伝統工芸品)
Miyajima craft



西条酒賀茂鶴
Saijo-Sake Kamotsuru



あなご Conger eel

9

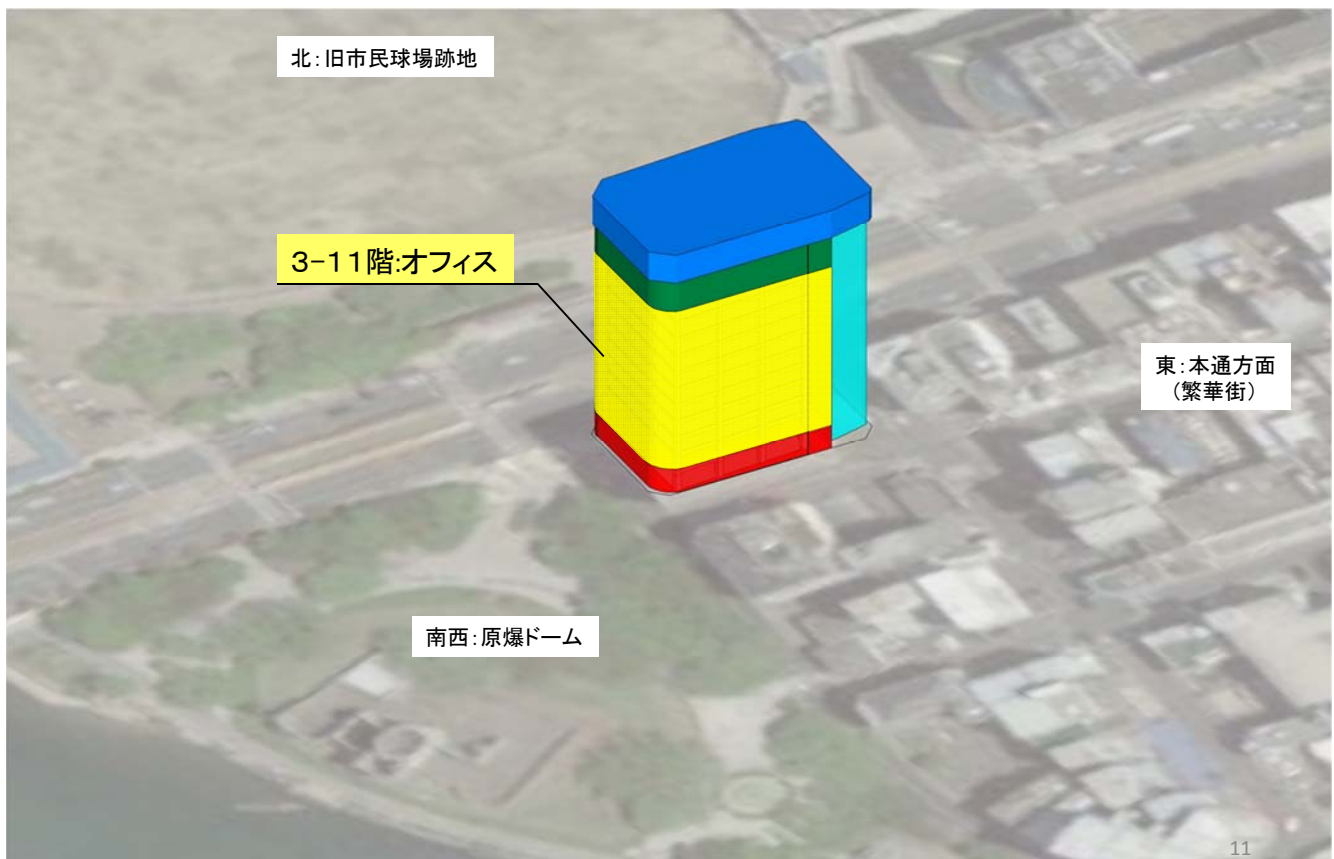
1階 物産館

旧広島県物産陳列館の継承



申請時イメージパース

改修後ビル -施設構成-



3-11階 オフィス

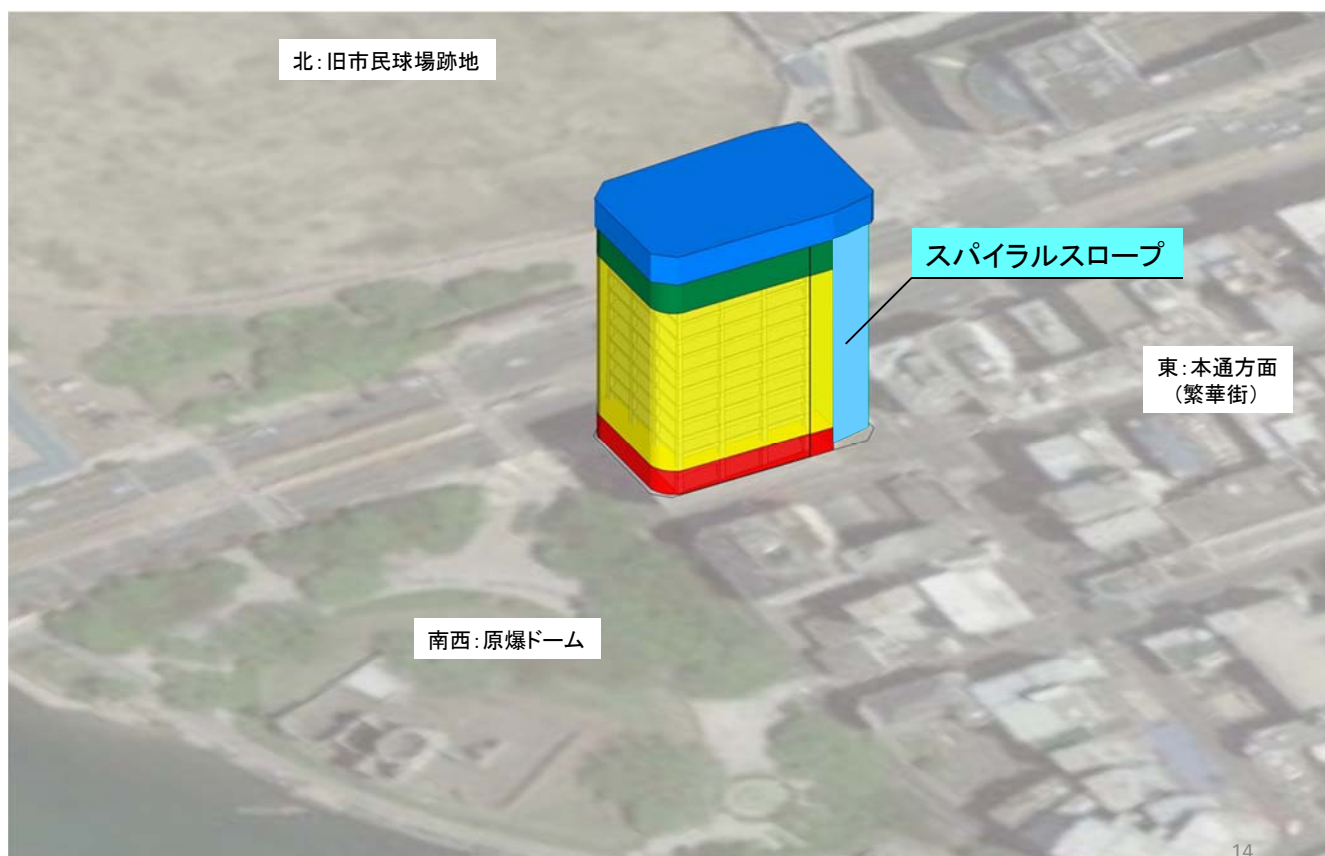
自然エネルギーオフィスの導入



自然エネルギーオフィスの導入



改修後ビル -施設構成-



スパイラルスロープ

エコの坂道を、平和の丘まで歩いて上がる



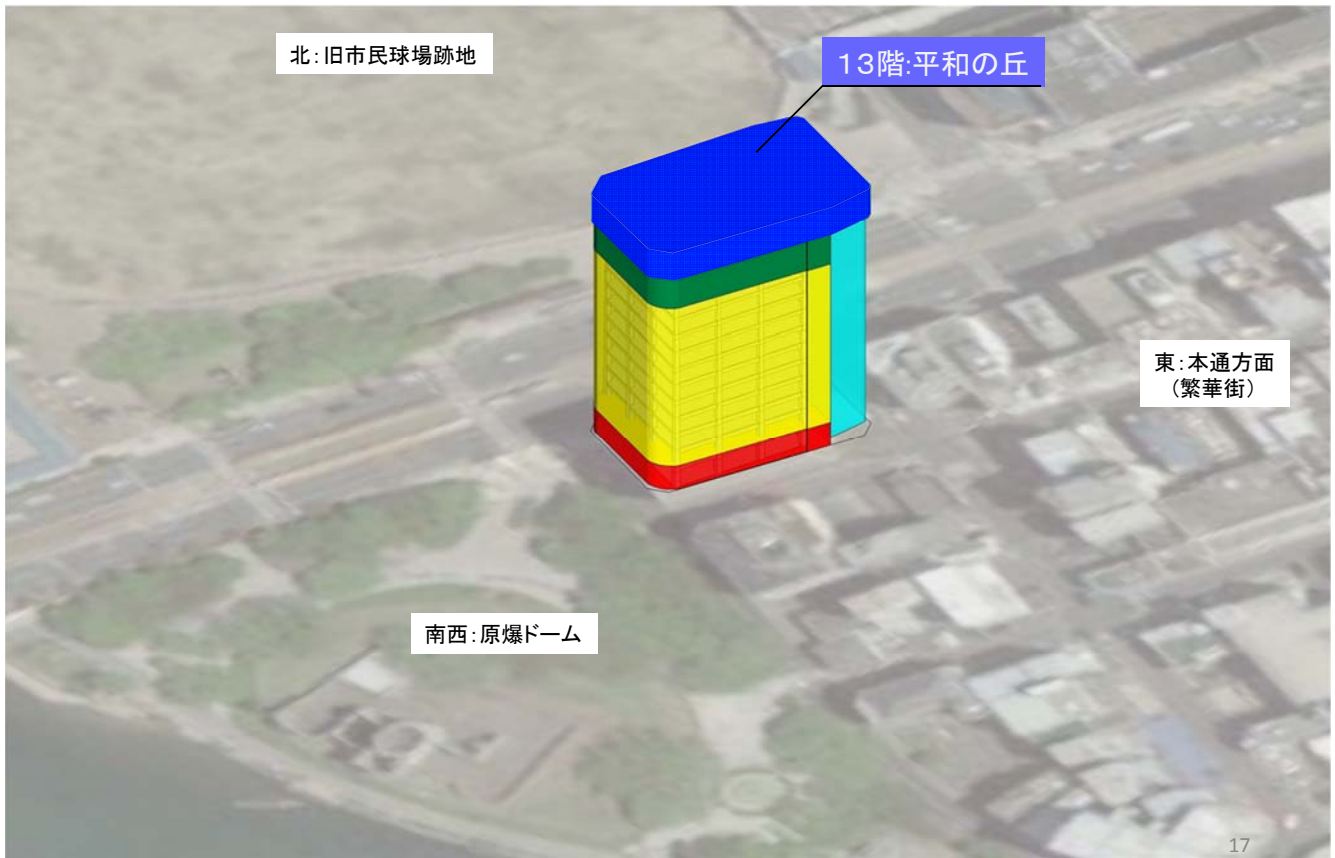
申請時イメージパース

北東側外観イメージ(夜景)



申請時イメージパース

改修後ビル -施設構成-



13階:平和の丘

復興の風景／平和の継承



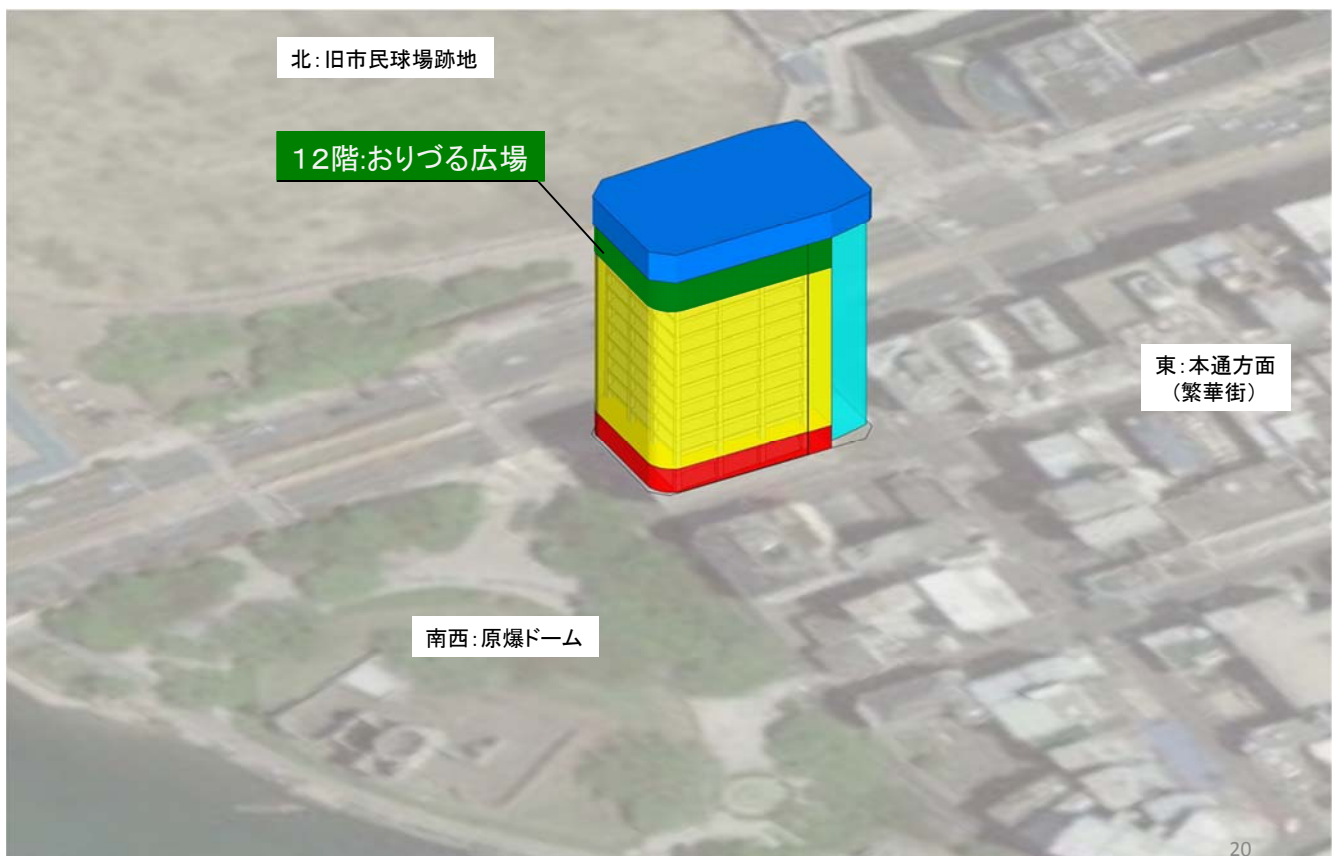
申請時イメージパース

原爆ドームと復興した街並 The Atomic Bomb Dome and the Revived Hiroshima

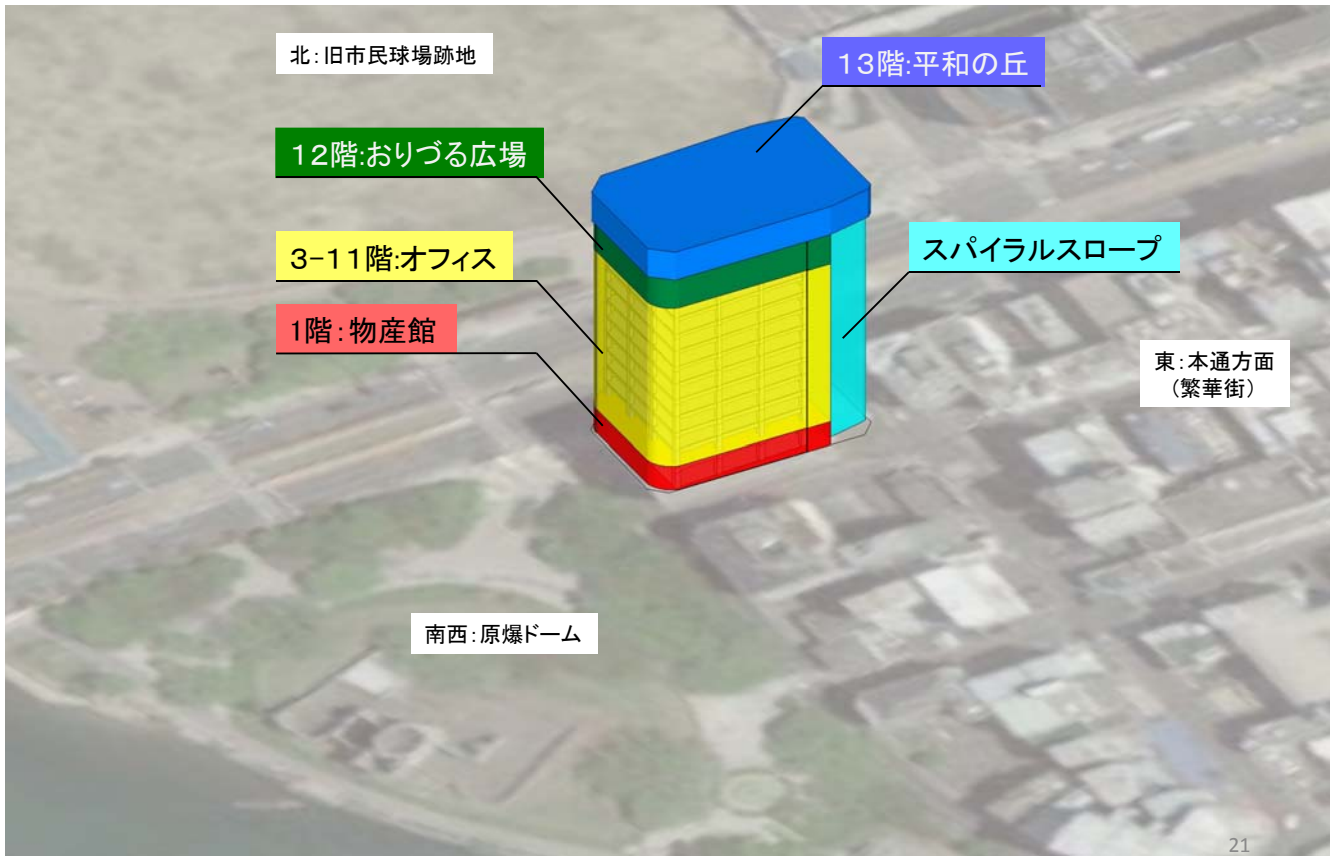


西方向
West-ward

改修後ビル -施設構成-



改修後ビル -施設構成-



活性型耐震補強

既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール

全方位通風オフィス+フロア全域気流扇

エコの坂道

活性型耐震補強



活性型耐震補強



活性型耐震補強



活性型耐震補強



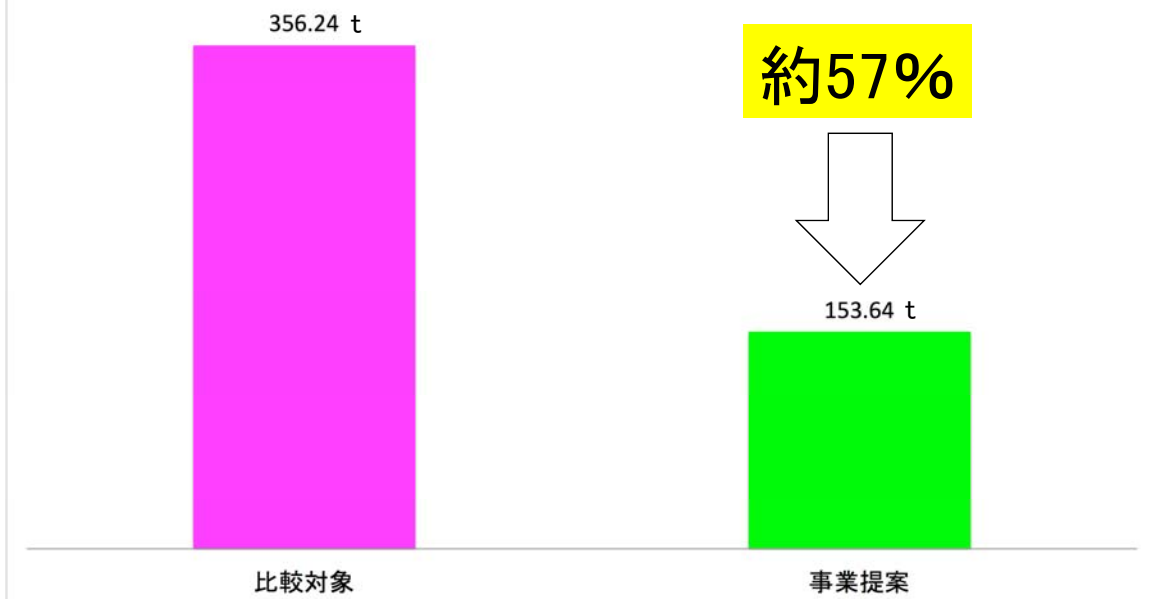
活性型耐震補強



活性型耐震補強

1. 活性型耐震補強によるCO2削減効果

■ 比較対象 ■ 事業提案



既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



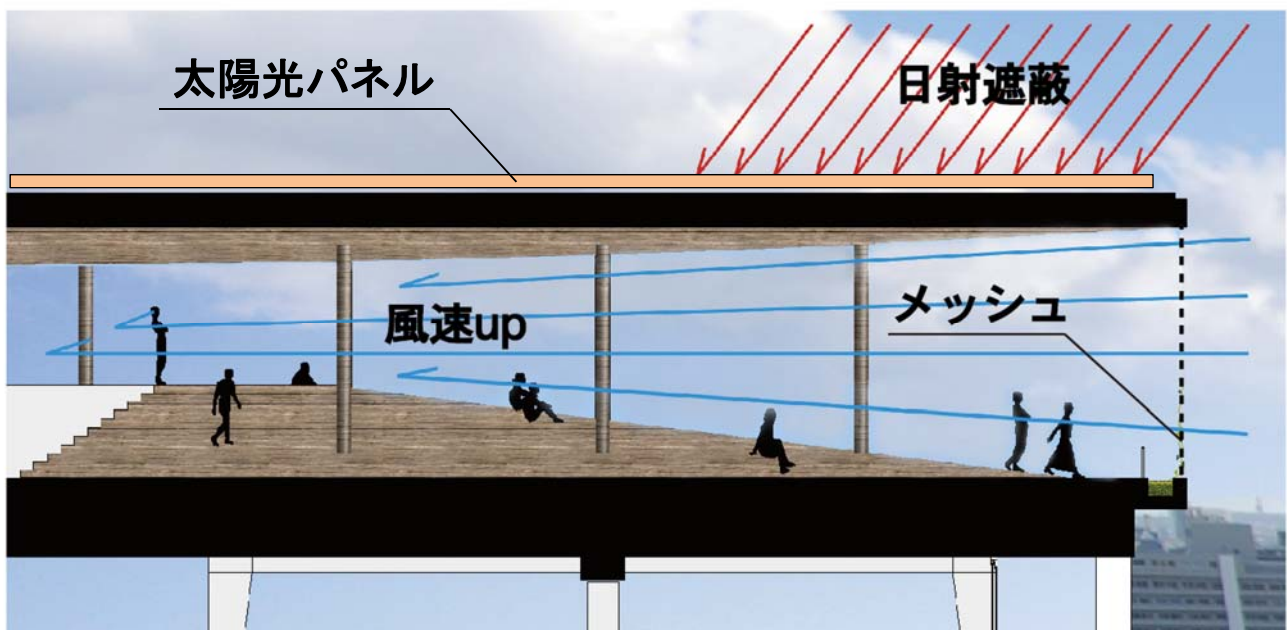
既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



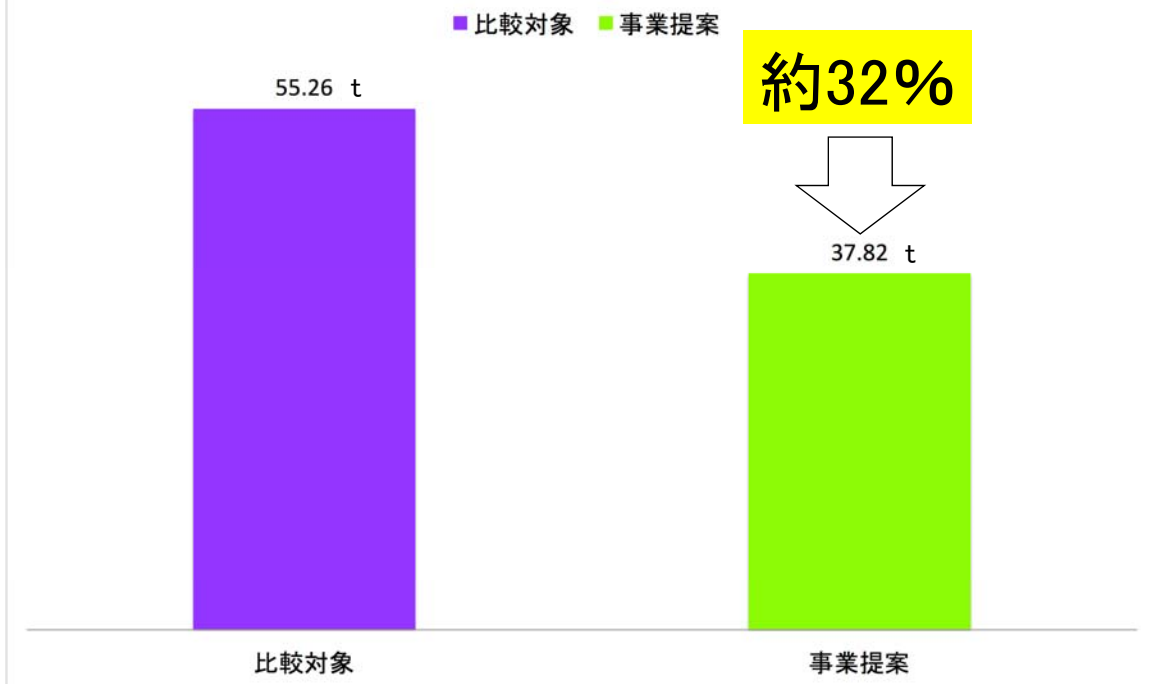
既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール



大庇・平和の丘

既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェール

2. 既存建物全体を覆う日射遮蔽ヴェールによる省CO2削減効果



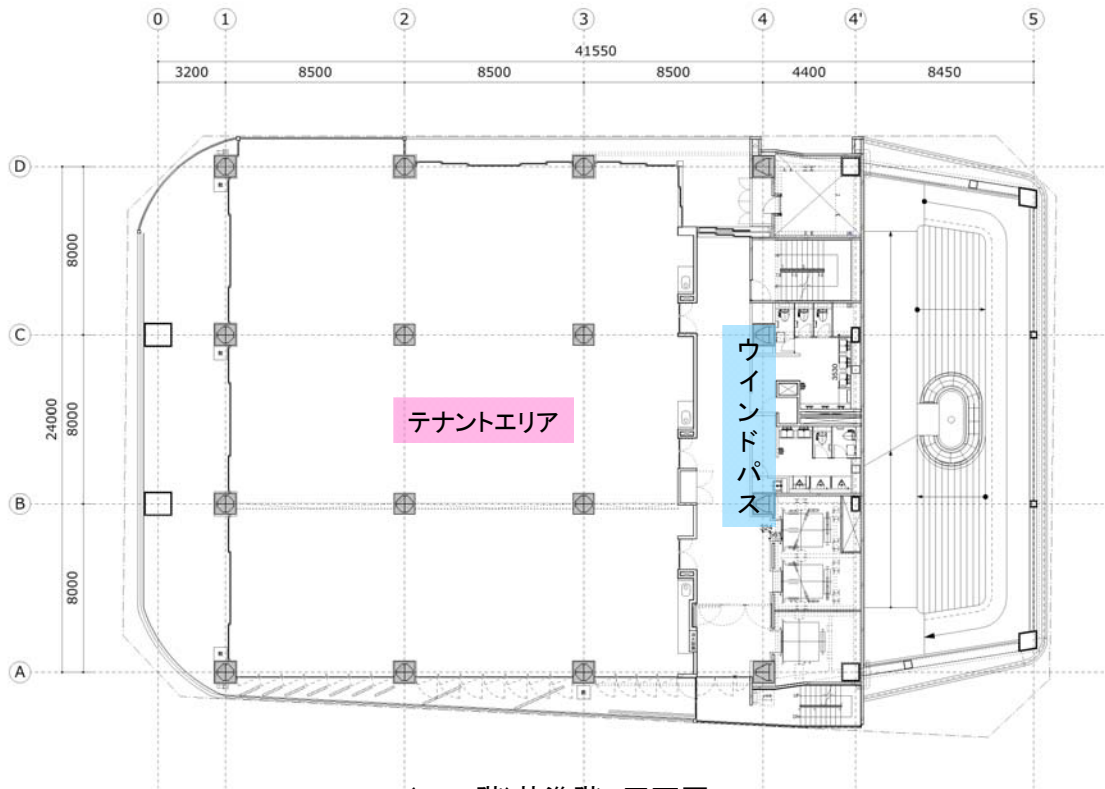
全方位通風オフィス+フロア全域気流扇



敷地周辺航空写真

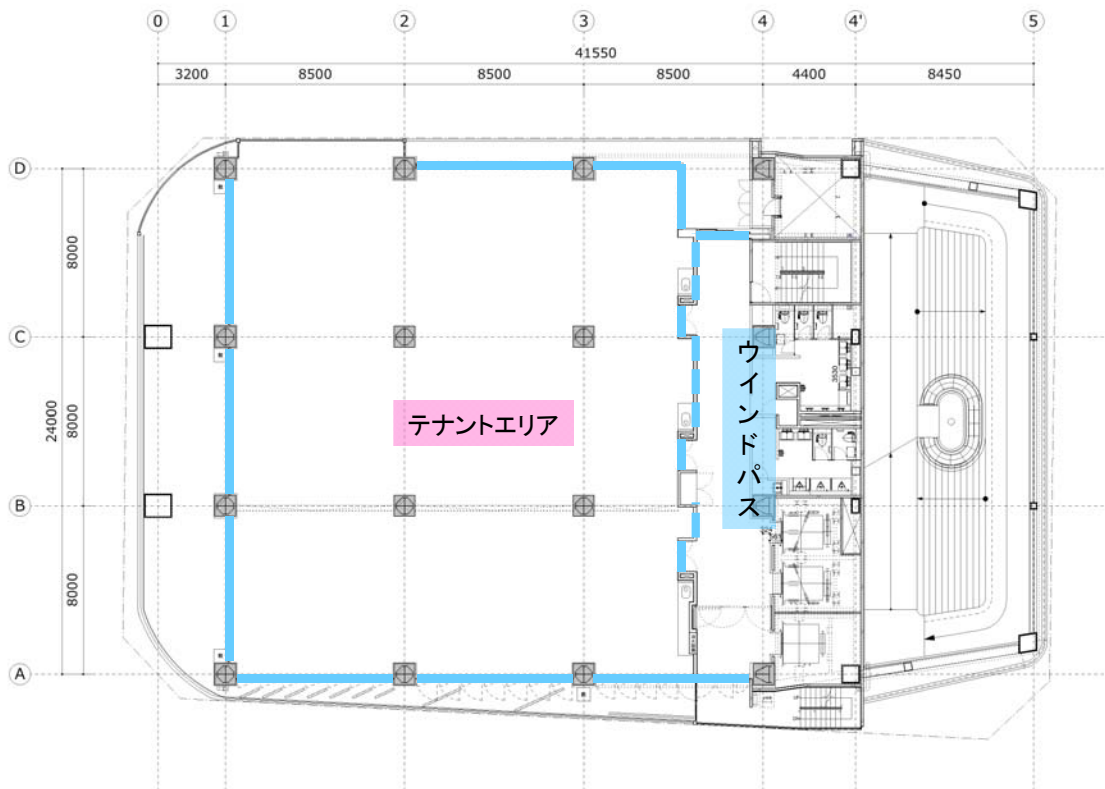
風配図:4~10月 9:00-17:00

全方位通風オフィス+フロア全域気流扇



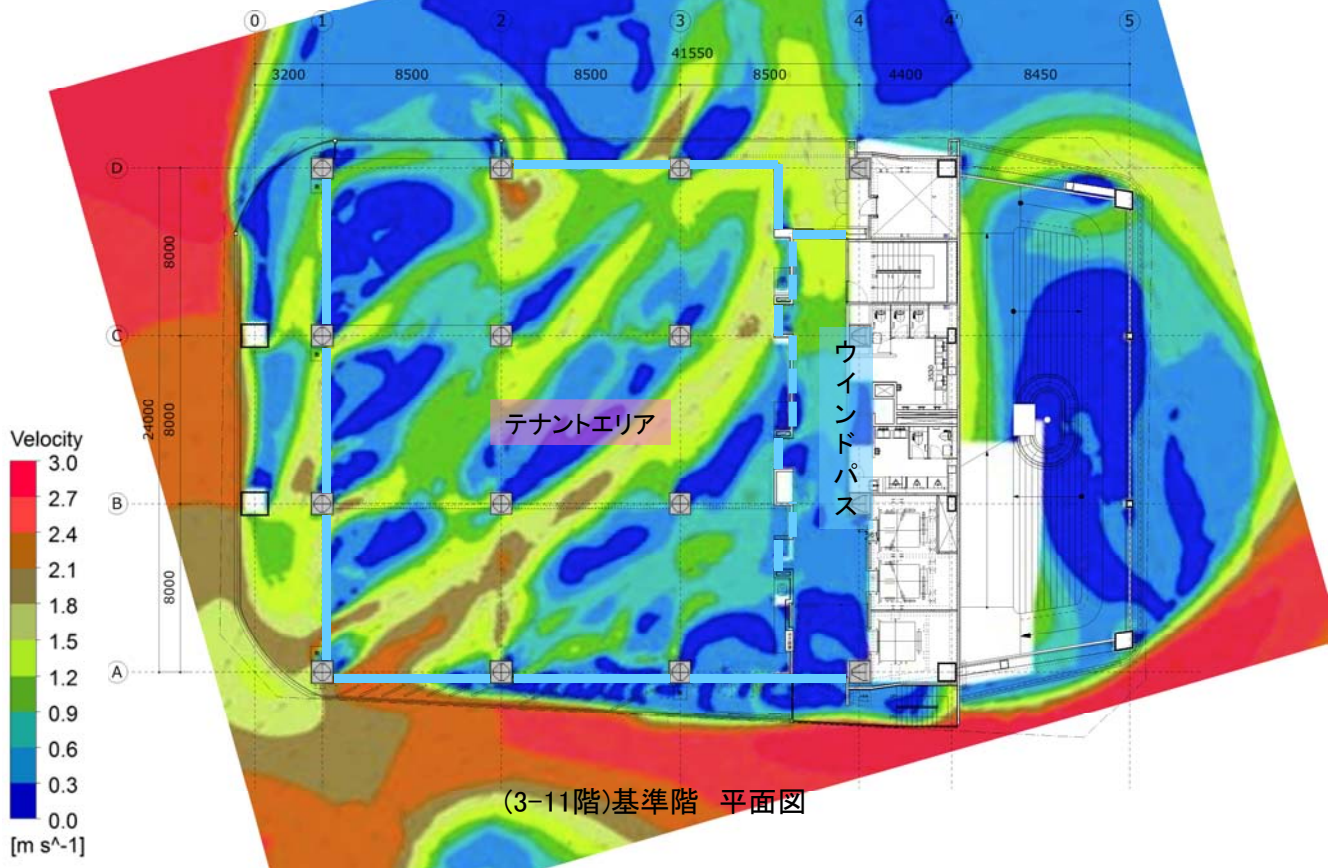
(3-11階)基準階 平面図

全方位通風オフィス+フロア全域気流扇

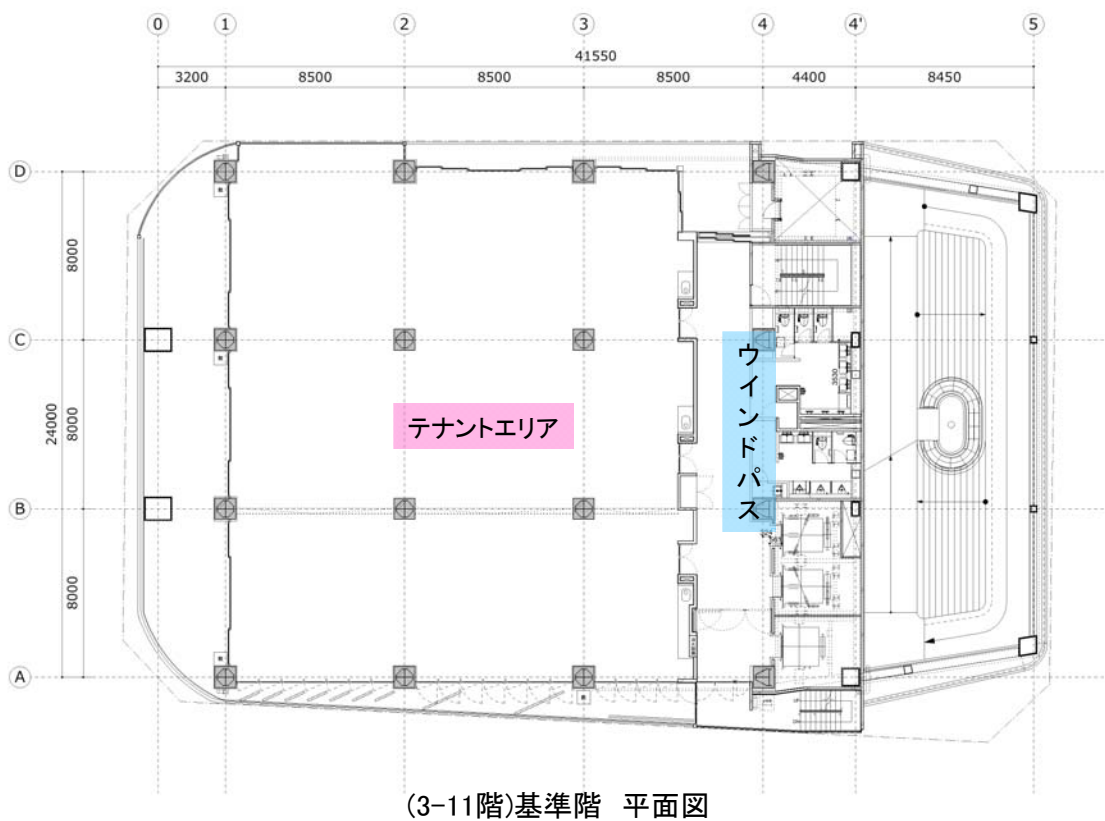


(3-11階)基準階 平面図

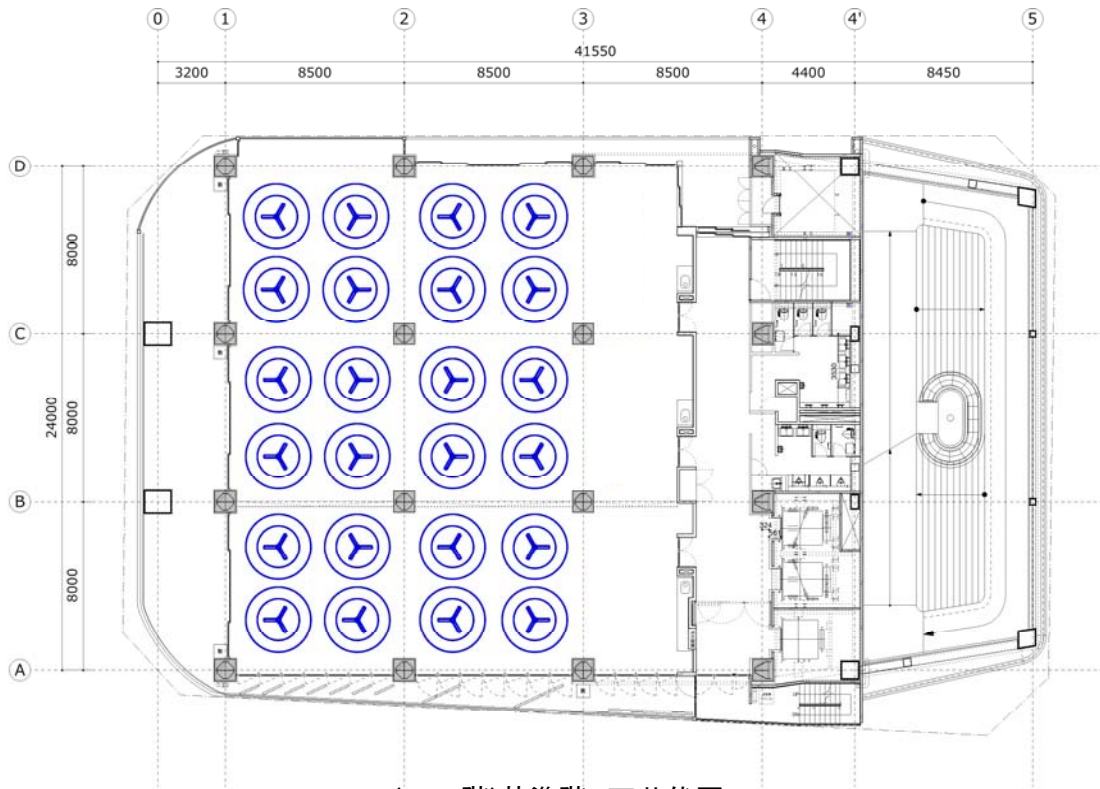
全方位通風オフィス+フロア全域気流扇



全方位通風オフィス+フロア全域気流扇

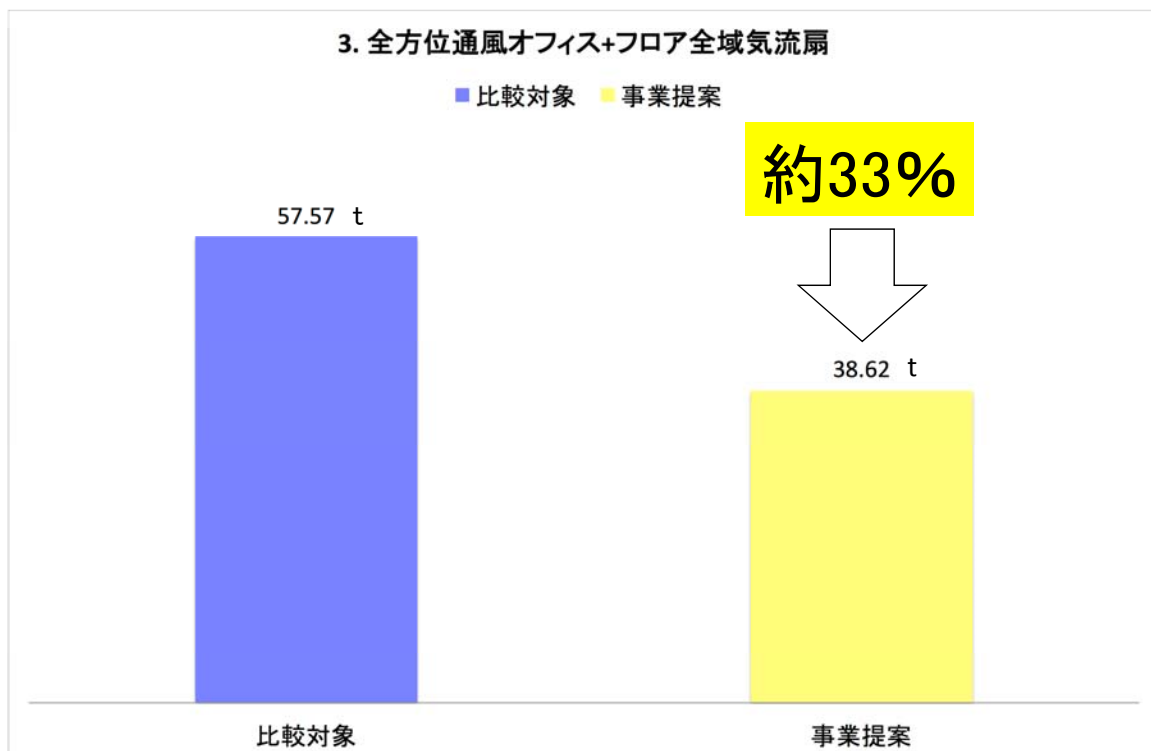


全方位通風オフィス+フロア全域気流扇



(3-11階)基準階 天井伏図

全方位通風オフィス+フロア全域気流扇



エコの坂道

申請時イメージパース



ビル全景、左手がエコの坂道、奥に見えるのが原爆ドーム

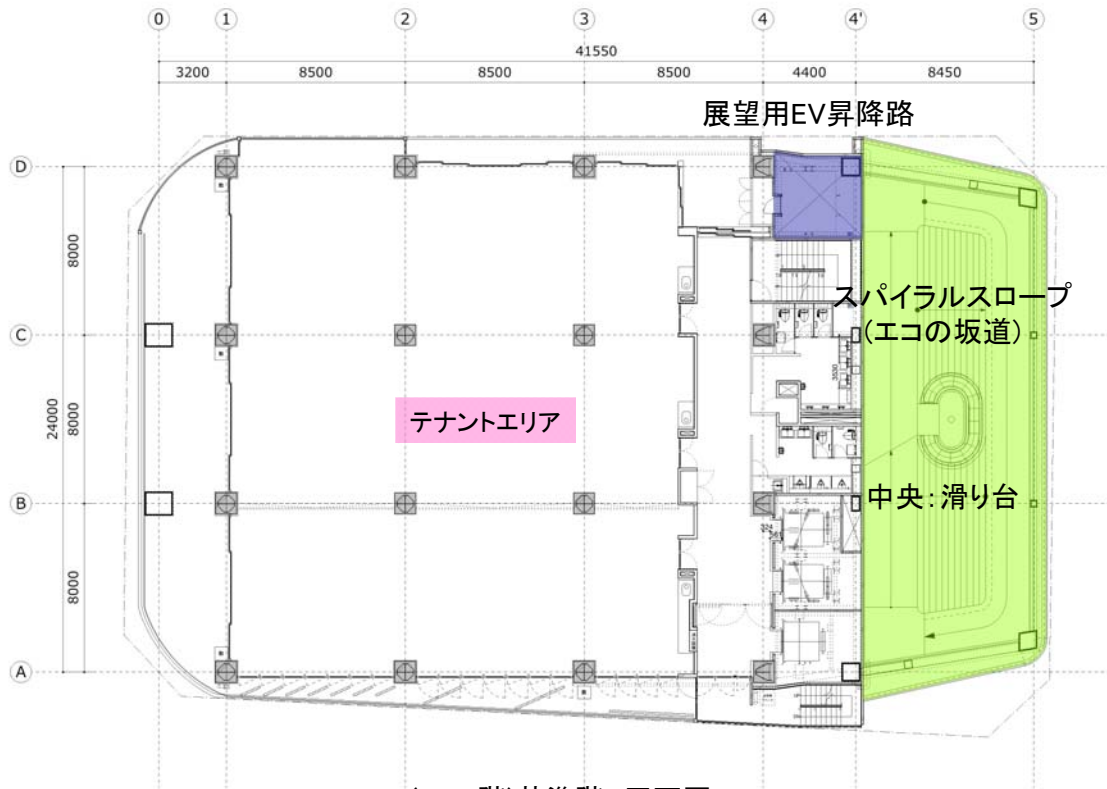
エコの坂道

全日本タワー協議会 加盟 20タワー調査結果

1	北海道	さっぽろテレビ塔	H	22	34万人	15人乗り	2基
2	北海道	五稜郭タワー	H	20	95万人	30人乗り	2基
3	千葉	銚子ポートタワー	H	22	19万人	11人乗り	2基
4	千葉	千葉ポートタワー	H	21	16万人	15人乗り	2基
5	東京	東京タワー	H	22	300万人	30人乗り	3基
6	神奈川	横浜マリンタワー	H	22	100万人	8人乗り	2基
7	愛知	名古屋テレビ塔	H	23	20万人	15人乗り	3基
8	愛知	東山スカイタワー	H	21	31万人	18人乗り	2基
9	愛知	ツインアーチ138	H	19	16万人	17人乗り	2基
10	福井	東尋坊タワー	H	24	8万人	11人乗り	2基
11	富山	クロスランドタワー	H	23	3万人	15人乗り	1基
12	大阪	通天閣	H	24	130万人	13人乗り	2基
13	大阪	空中庭園展望台	H	20	67万人	20人乗り	2基
14	京都	京都タワー	H	18	45万人	14人乗り	2基
15	兵庫	神戸ポートタワー	H	23	37万人	17人乗り	2基
16	福岡	福岡タワー	H	19	32万人	17人乗り	2基
17	香川	ゴールドタワー	H	19	49万人	24人乗り	2基
18	山口	海峡ゆめタワー	H	19	12万人	19人乗り	2基
19	鳥取	夢みなとタワー	H	19	6万人	17人乗り	1基
20	大分	別府タワー	H	未回答	万人	16人乗り	1基

平均EV数
2基

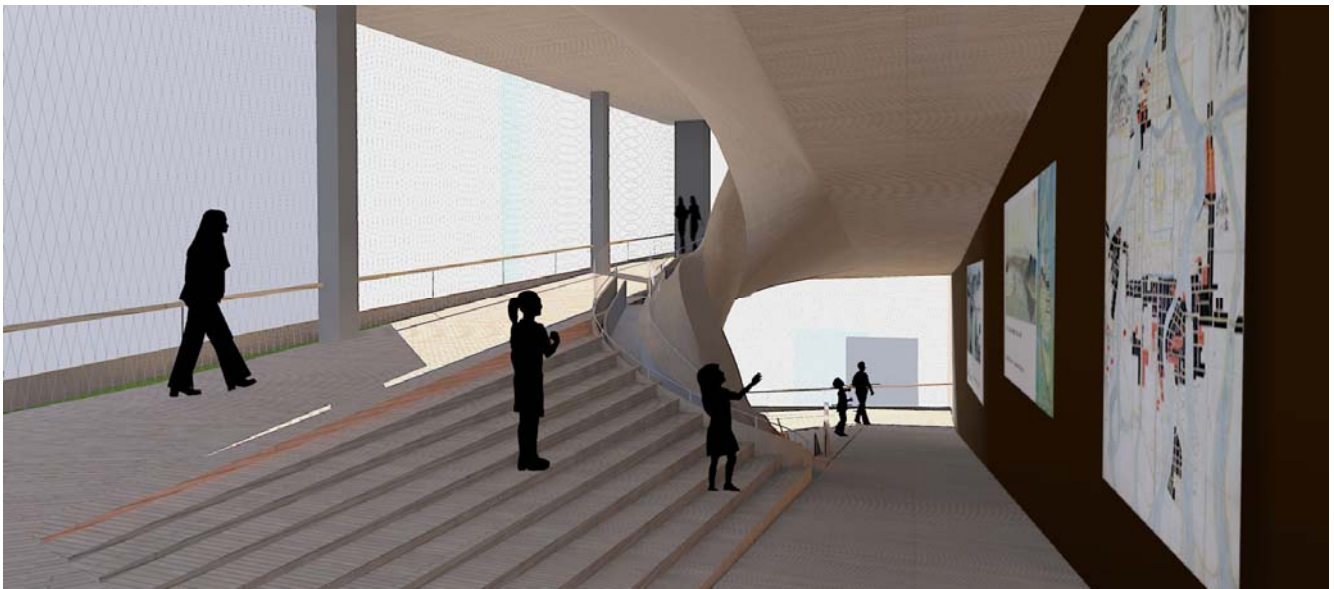
エコの坂道



(3-11階)基準階 平面図

エコの坂道

申請時イメージパース



【内観イメージ】

広々とした内部は風が吹き抜ける。
中央部は滑り台。右手に歴史紹介

エコの坂道

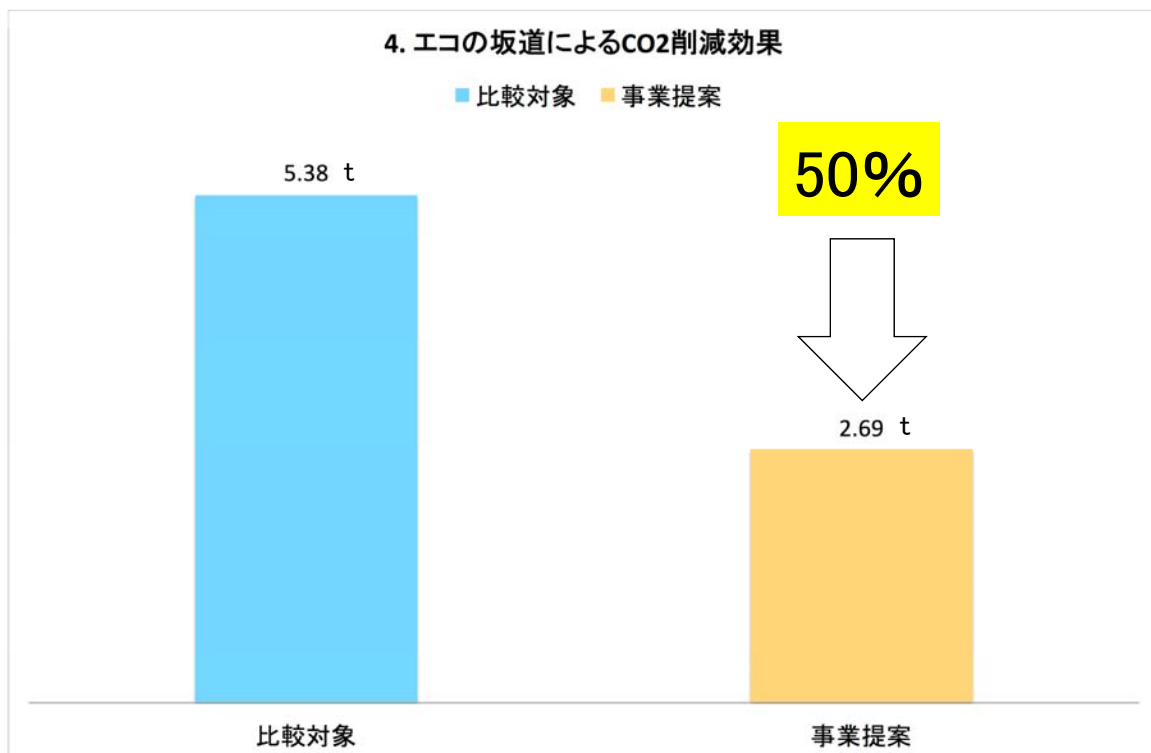


滑り台イメージ: 楽しく省CO2効果を上げる

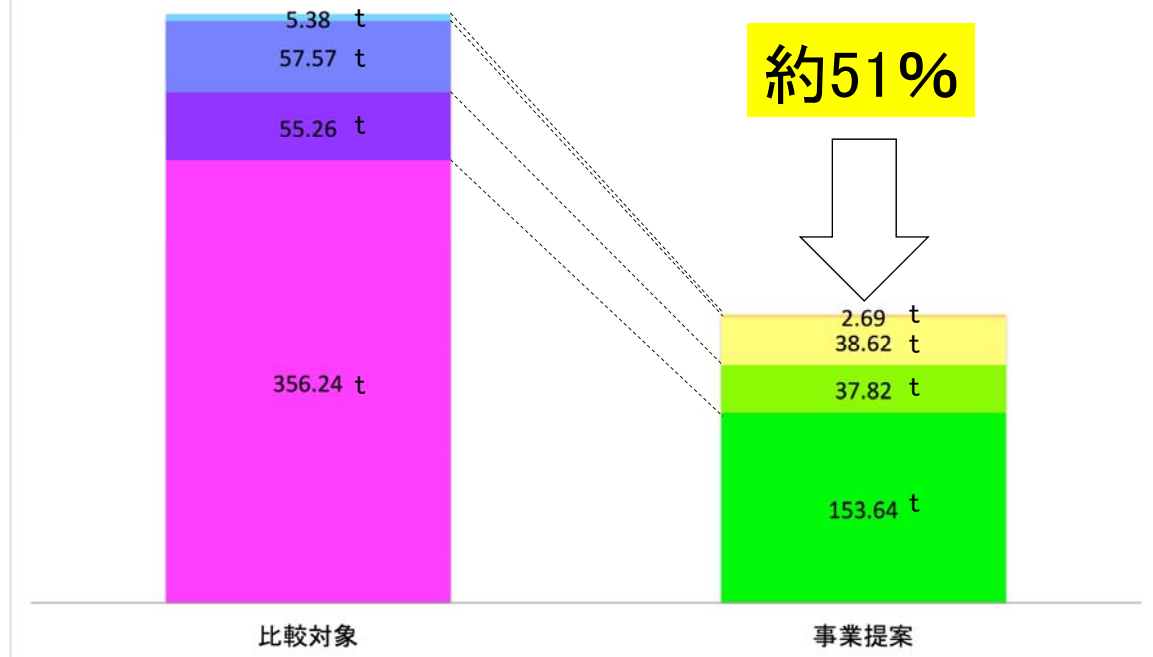
エコの坂道

4. エコの坂道によるCO2削減効果

■ 比較対象 ■ 事業提案



事業全体の省CO2効果



広島为企业として祈りを継承し
平和の想いを守り続けると共に

広島・瀬戸内の自然を取り込み活用する
ことで環境問題にも真摯に取り組み

広島の魅力を全世界に発信する

広島为企业として祈りを継承し
平和の想いを守り続けると共に

広島・瀬戸内の自然を取り込み活用す
ることで環境問題にも真摯に取り組む

広島の魅力を全世界に発信する



fin

国土交通省 平成27年度第1回
サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型) 採択プロジェクト

広島ナレッジシェアパーク開発計画における 省CO₂及びスマートコミュニティ推進

広島ガス株式会社
株式会社M・E・M

はじめに

国策

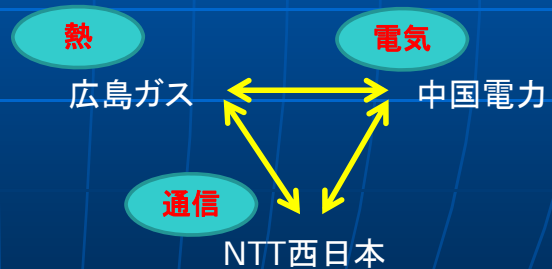
- エネルギー問題
- 省エネ
- 省CO₂

広島ガス株式会社

- ・設立 1909年10月
- ・お客様数 408,490件(2016.3)
- ・代表取締役社長 田村 興造

総合エネルギー企業を目指す!

環境持続を目指したプロジェクト
(スマートコミュニティの構築等)



地元企業の連携

1. プロセス～事業者決定～

H25.12月

H27.6月 7月 10月

H28年 3月

開発事業者【決定】

広島市
国立大学法人広島大学

平成25年12月

1 選定結果

(1) 事業予定者

「ひろしまの『知の拠点』再生プロジェクト」の事業予定者として、以下の応募者を選定した。

① 応募者名

代表者 三菱地所レジデンス株式会社
構成者 三井不動産レジデンシャル株式会社
広島菱重興産株式会社
株式会社トータテ都市開発
広島トヨベツ株式会社
広島電鉄株式会社
三井住友ファイナンス&リース株式会社
社会福祉法人広島常光福祉会

② 提案名称

広島ナレッジシェアパーク 知を育み、定着させ、持続させるまちづくり

広島市HPより抜粋

2

1. プロセス～プロジェクト概要～

広島ナレッジシェアパークは、広島市中心部に残された数少ない大規模未利用地である広島市中区東千田地区内に計画されている、学住連携を目指した複合開発区です。本エリアに、住宅・スポーツクラブ・老健施設等の複数建物を開発する計画においてエネルギーの一括管理と、省CO2機器の集中配備を行うとともに、地域の防災拠点として活用できるようスマートコミュニティの推進を行います。

本計画においては、「継続的スマートコミュニティの推進」をテーマとして、複数事業者で連携した事業推進を行います。



事業提案書より抜粋

3

1. プロセス～コンセプト: 知を育み、定着させ、持続させる街づくり～

広島ナレッジシェアパーク

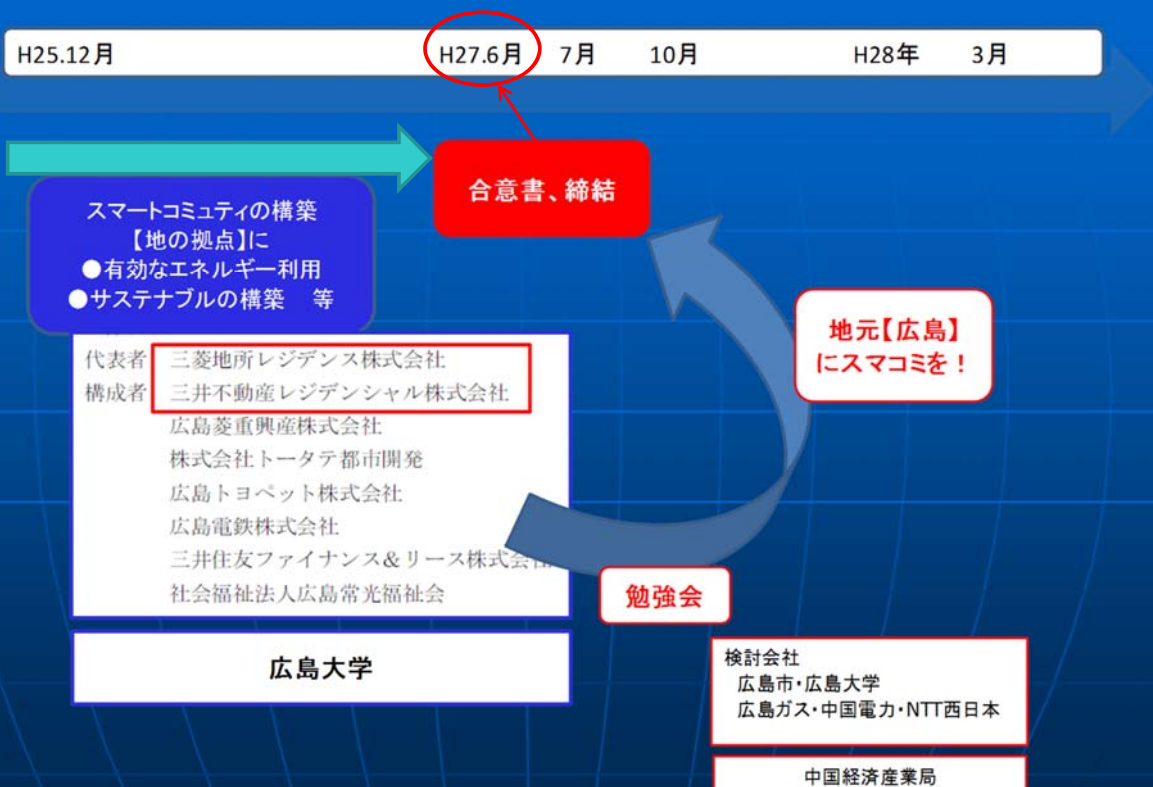
“ひろしまの「知の拠点」再生を実現する”。
それは、かつてのように広島大学跡地全体が、
一体的に「知」を育む場になることだと考えます。
**「常に人々がいて賑わい、知を育み未来へ伝え、
その知がまちをより良くしていく。」**
そ私たちは、このサイクルを創出することで、
広島大学跡地全体での「知の拠点」再生を実現します。



サイクル創出のため、「知の拠点」を支えるゾーンとして果たすべき機能

知を育てる	知を定着させる	まちを持続させる
広島大学跡地における「知」育成支援機能を多数化・多様化、さらにそれらを連携	さまざまな居住機能の導入により、多世代・多様な層が常に暮らし、集い、学び合い地域に根づくコミュニティの創出	人々を健やかにし、豊かな未来をつくり、環境を維持するタウンマネジメントの実施

1. プロセス～スマートコミュニティ構築に向けて～



1. プロセス～国策に則る事業実施に向けて～

H25.12月

H27.6月

7月

10月

H28年

3月

環境省【GPP補助金】採択

省エネ機器類の構築
・GHP
・CGS
・高効率熱機器
：補助率1/2
⇒エネルギーサービス
としてご提供

国交省【サステナブル補助金】採択

環境持続のための構築
・一括受電
・EMS
⇒タウンマネジメン会社
を設立

平成27年度、28年度の複数年事業として採択
【事業者様】【デベロッパー様】【設計事務所様】
【ゼネコン様】【サブコン様】
事業を推進中。

6

2. 本事業の特徴-本事業の課題解決-

■課題1: 一括受電によるピークカットを推進するために理想的な環境(立地)

立地

広島大学跡地という
道路等で分割されな
い広い敷地で複数の
建物建設

+

建設環境

複数のデベロッパが
開発に携わるがパー
ク一体開発のため柵
・へいを設けない

=

一の需要地とし
て電力需給が
可能

■課題2: 持続的運用の行うための費用確保とスキーム構築

運営

地域事業者が事業参
画を行うとともにコスト
メリットを直接タウンマ
ネジメント組織に提供

+

費用確保

コストメリットを入居
者が直接受けられる
仕組みづくり

=

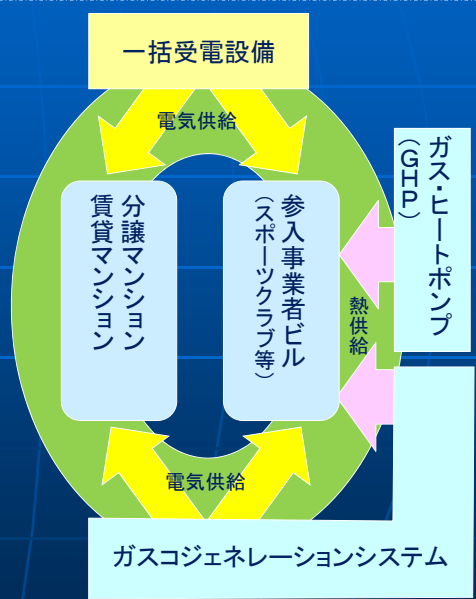
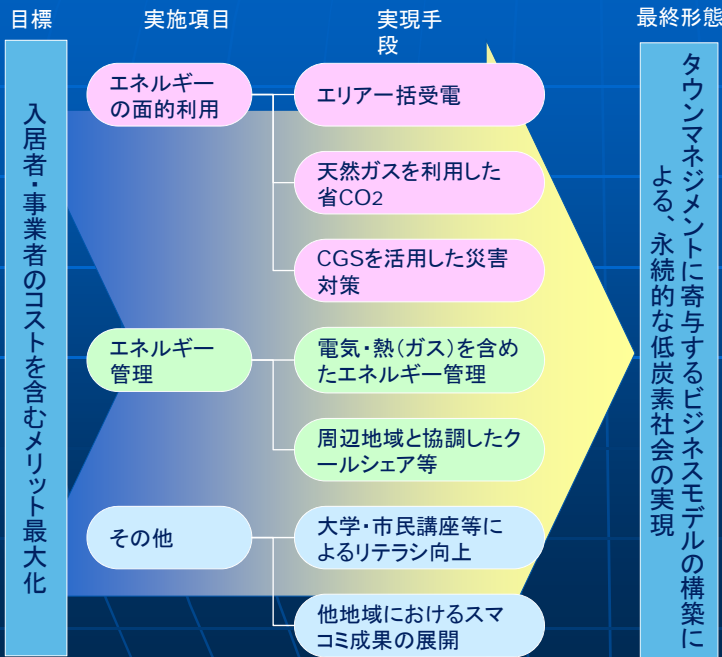
①スキーム構築に
よる入居者のメリッ
ト向上
②メリット高めるた
めに省エネ・省
CO2機器積極導入

7

2.本事業の特徴-全体スキーム-

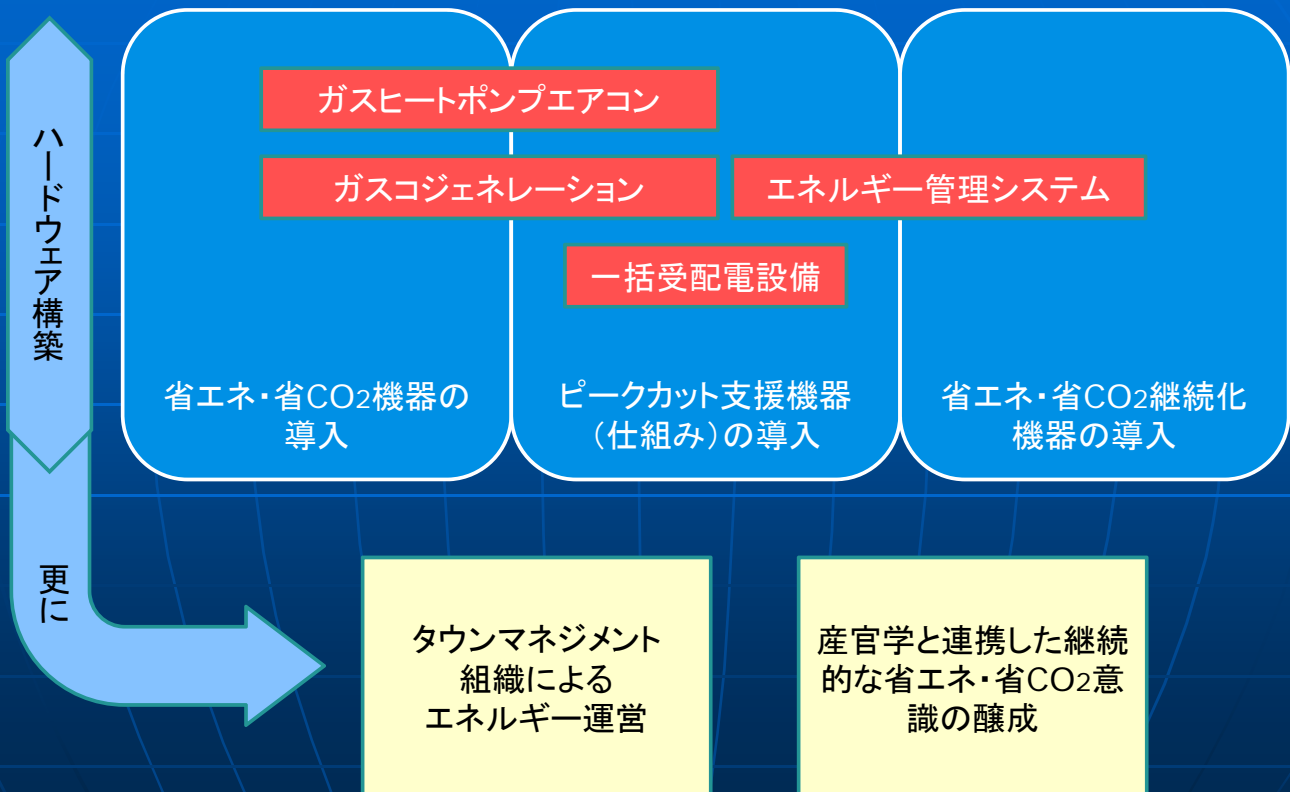
本事業においては、他地域での先進的な実証で得られた成果を展開するとともに、既存課題である「ビジネスモデルの確立」に踏み込みたいと考えています。

スマートコミュニティの発展に向けて、利用者・エリア管理者・参画企業すべてにメリットが出るよう推進します。



電気・熱(ガス)を各ビルに供給・管理し、ランニングコスト削減を図りながら、タウンマネジメントに寄与します。

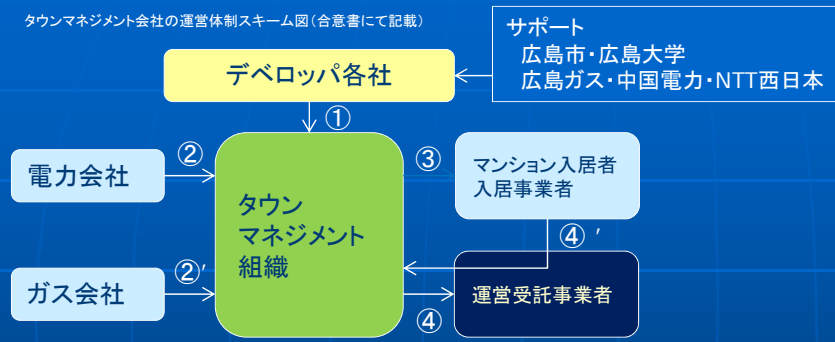
2.本事業の特徴 -構成システム概要-



2.本事業の特徴 -具体的なスキーム-

■スキーム構築

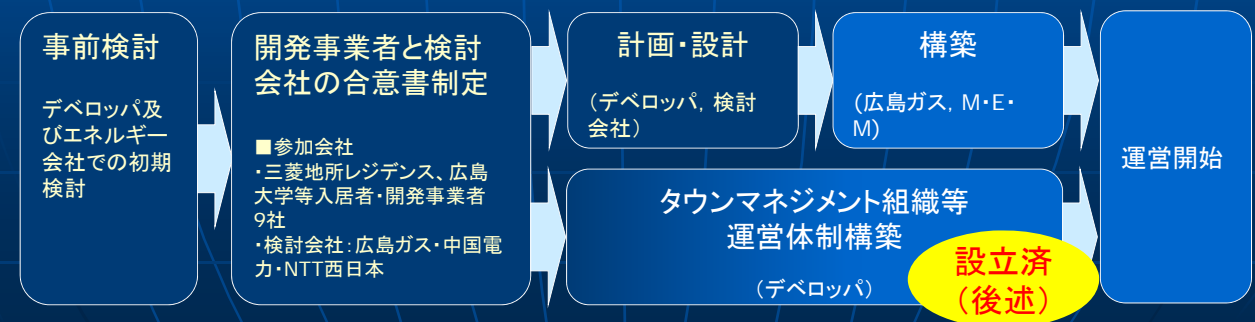
タウンマネジメント会社の運営体制スキーム図(合意書にて記載)



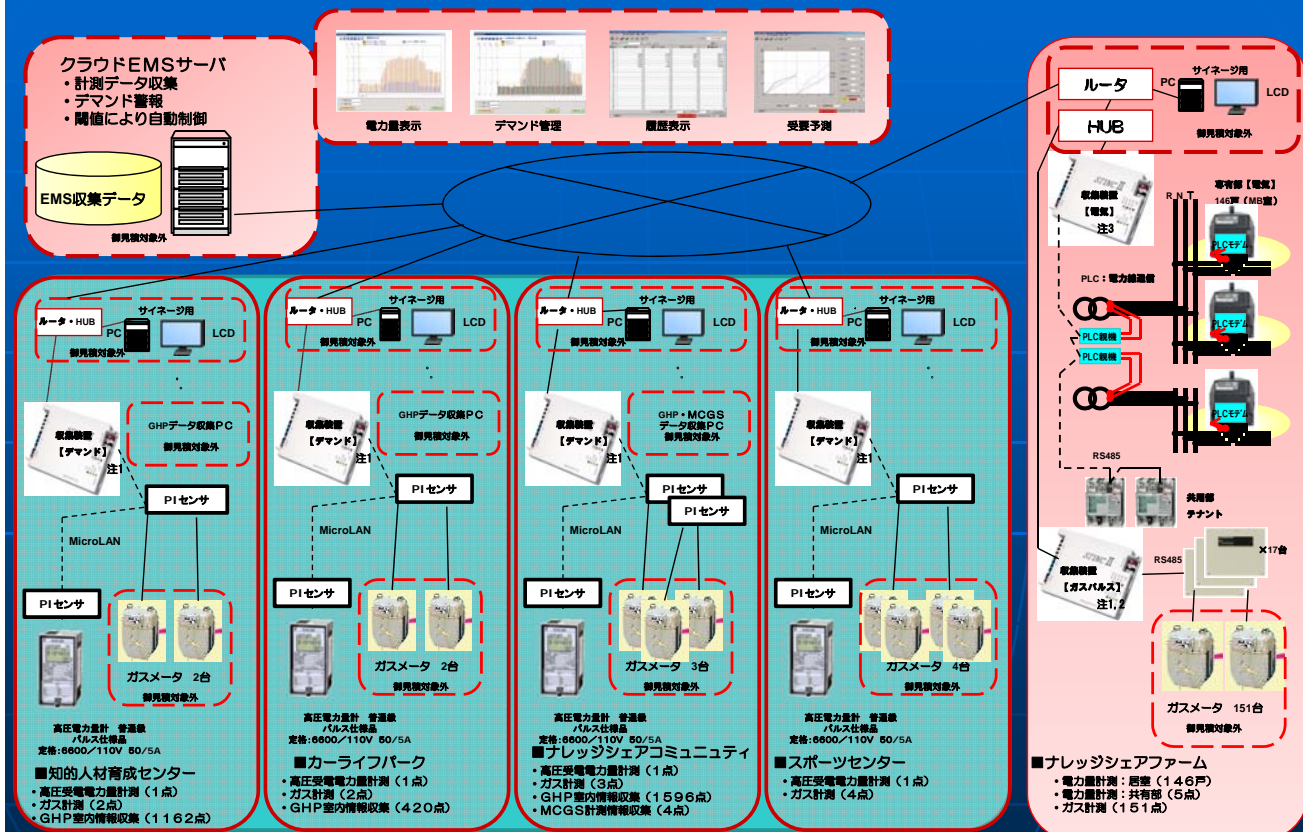
■契約等の流れ

- ① 施策検討等
 - ② 電力供給契約・②' ガス供給
 - ③ エネルギー供給契約
 - ④ サービス運営契約
- タウンマネジメント会社で対応できない設備保有・運用および料金回収代行を実施します。
- ④' 料金回収代行

■事業の流れ



2.本事業の特徴 -EMS(電力・ガス複合システム)-



3. 先進的な取り組み～エリア内エネルギーの見える化～

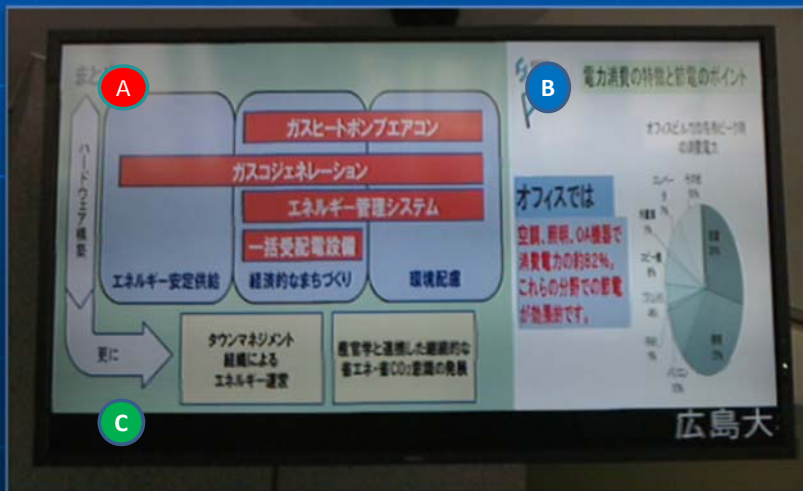
「EMSのサイネージモニター(42ch)」をエリア内各建物に設置

* エリア内のエネルギー(電気・ガス)使用状況の見える化

* 省エネ・環境施策等の情報提供

⇒ 省エネ意識の醸成、エリア内エネルギーの削減

平成28年2月19日に広島大学様、東千田キャンパスに設置したサイネージモニター



A: 省エネ・CO2普及PR画面
 ① 国策紹介(中国経済産業局様)
 ② 広島市環境政策等の紹介
 ③ スマホ紹介(ご参画事業者様の紹介)

B: エネルギー情報画面
 ① エネルギー情報(ガス、電気使用状況)
 ② 事業者様の環境への取り組み紹介

C: 時勢テロップ
 ① 省エネルギー省CO2セミナーの開催等の情報提供

12

3. 先進的な取り組み～都市防災機能の向上～

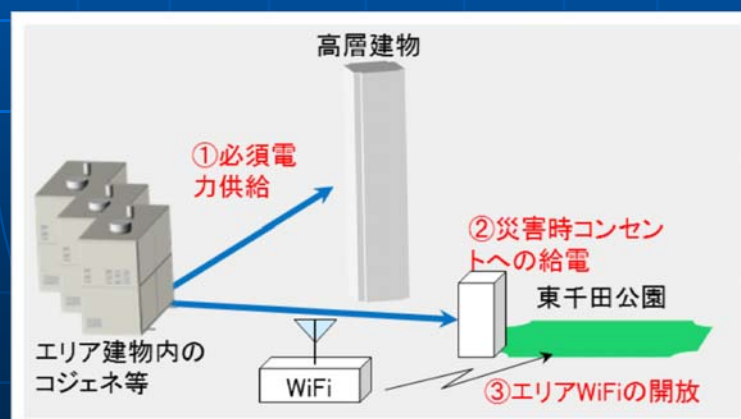
■ エリア内高層建物等への対応

→ BCP対策としてCGS発電による必須電力の供給

■ 隣接する東千田公園は災害時の避難場所として指定(広島市広域避難所)

→ CGS発電を非常用電力(災害時コンセント)として活用予定

→ エリア内のWiFi機能を開放し、情報流通の補助を計画



13

平成27年度実施状況

平成27年度事業として、エリア共通設備（一括受電設備および配電設備）及び広島大学東千田キャンパスへのエネルギー管理システム構築を行っています。（4月1日より運用中）
併せて、運営母体の一つであるTM組織（hitoto広島タウンマネジメント）が設立されました。



設置した一括受電設備



広島大学未来創生センター:3月 開校式
その他建物についても順次竣工予定



- TM組織 ～三菱地所レジデンス様、三井不動産レジデンシャル様他デベロッパ各社により設立された～
- 名称 一般社団法人hitoto広島タウンマネジメント
- 法人の成立 平成28年3月9日
- 目的等(抜粋)
- 「知」を核とした地域コミュニティの形成に必要な催事等の事業
 - エネルギー管理システム事業
 - 地域の環境・安心・安全に資する事業

公募資料-プロジェクト概要-

(様式3・非住宅A)

プロジェクトの全体概要 (A4・最大2枚)

プロジェクト名	広島ナレッジシアパーク開発計画における省CO2及びスマートコミュニティ推進
対応する	<ul style="list-style-type: none"> ■ 課題1：街区、複数建築物におけるエネルギー融通、まちづくりの取り組み。 ■ 課題2：非常時のエネルギー自立と省CO2の実現を両立する取り組み。 □ 課題3：被災地において省CO2と震災復興につながる取り組み。 ■ 課題4：地方都市等での先進的な省CO2技術の波及、普及につながる取り組み。
優先課題	
（口を■で選択してください）	
（プロジェクトの全体概要）	



- スマートコミュニティの推進
1. エネルギー管理
 - 各建物に電気・ガス（熱）利用状況を取得するスマートメータを設置し、一般的には電気のみに通用的なエネルギー管理システムを、電気・ガス（熱）を統合した形で管理します。
 2. エリア内エネルギー流通（都市防災機能の向上）
 - スポーツクラブ・ナレッジシアパーク（老健施設）に設置されるガスコジェネレーションシステムによって発電される電力を、エリア内で共有します。
 - これにより、平常時はエネルギーコスト削減（ピークカット）に寄与し、災害時には大規模停電時にもエリア内で利用できる電力として活用します。
 - また、エリアに災害に強い中圧ガス管網の引き込みを行い、大規模災害時にもコジェネレーションシステムの運用を可能とします。（法令で定められた非常電源は建物個別に設置します。建物個別の非常電源は今回の補助申請範囲外）
 3. 継続的な街づくりに寄与するスマートコミュニティ推進
 - 一括受電は、法令により「道路・橋樑等で区画された敷地」においては一の需要地としてみなされず、個別受電とされてきました。本エリアにおいては、道路・橋樑に区切られない大学跡地という立地条件もあり、一括での受電環境を構築することができます。
 - また、一括受電を行うことにより、前述の災害時の電力共有などに活用できる配電設備を、通常利用する配電設備と共用することができるため、他の類似案件において活用できる構成となります。
 - また、運用体制（後述）において、エネルギー管理で生み出された費用を街づくりに活用することにより、スマートコミュニティを街の発展から切り離せないものとして推進します。

公募資料-審査基準への対応-

(様式4-1・非住宅A)

審査基準に関する事項-1 導入されている省CO₂技術の特徴 (A4・最大2枚)

プロジェクト名	広島ナレッジパーク開発計画における省CO ₂ 及びスマートコミュニティ推進
先進性・先進性	①複数建物のエネルギー共有によるピークカット。 ②ガスコジェネレーションで発電した電力の面的利用。 ③EMSを活用した省CO ₂ 建築の展開。
波及性・普及性	①ピークカットにより電力コストを抑えることが可能となり、費用面での他開発案件への波及を見込む。 ②ガスコジェネレーション電力を平常時はピークカットの補助として利用しコスト削減を行い、且つ非常時には各建物で活用することによる災害に強い街づくりを行う。 ③利用者(ビル)毎のエネルギー管理ではなく、エリア共用のエネルギーを建物毎に表示することにより、各建物の省CO ₂ 意識を高める。



②ガスコジェネレーションで発電した電力の面的利用。

①本エリアのエネルギー建築として、熱を大堂に使用するスポーツクラブ・老健施設に対してガスコジェネレーションを導入します(ガスコジェネレーションの機器本体は今回の申請対象外)。

②通常であれば、ガスコジェネレーションを導入したビルでのみ発電の恩恵を受けるものですが、本エリアでは、発電した電力をエリア内流通させることにより、以下の効果を生みます。

【平常時】

- ①電力ピーク時に併せて運転を行うことにより、前述の複数建物によるピークカットを行います。また、発電に伴い発電量見合いのCO₂削減を行います。
- 【災害時(大規模停電発生時)】
- ①ビル毎の非常用発電設備に加えて、コジェネレーションで発電した電力をエリア利用可能とします。これにより、エリアとしての災害対応機能を向上するとともに、高層マンション建築時(後年度事業)においては、マンション敷地内に非常用電源(コンセント)を開放できる仕組みを構築し、地域の防災機能向上に寄与します。
- ～東千田公園(広島市広域避難所に指定)が本エリアに隣接しているため、本エリアの災害対応機能を高めることによる地域貢献は大きな意味を持ちます～。

③EMSを活用した省CO₂建築の展開。

- ①EMSの導入により、収集したエネルギー利用状況は、利用者に開示し、省エネルギー意識の向上に努めます。
- ②エネルギーの利用状況告知などにより、エリア全体での省エネルギー意識を高め、エネルギー利用ピークの低減及び全体利用料の削減を推進します。
- ③単に見える化を行うだけでなく、後述する定期的な講演会・講習会の実施及び継続的な省CO₂建築の提示によって、着実な見える化に努めます。省CO₂に貢献します。

本建築の実施に当たっては、技術・機能だけでなく、広島市が推進しているクールシェア等の連携のみならず、今回設置するサイネージ及びWeb機能等を活用し、広島市と協働して市民への情報提供を行い、環境社会実現を推進します。

公募資料-審査基準への対応-

(様式4-4・共通)

審査基準に関する事項-4 優先課題に対応したプロジェクトの特徴 (課題1)

(A4・最大1枚)

プロジェクト名 広島ナレッジパーク開発計画における省CO₂及びスマートコミュニティ推進

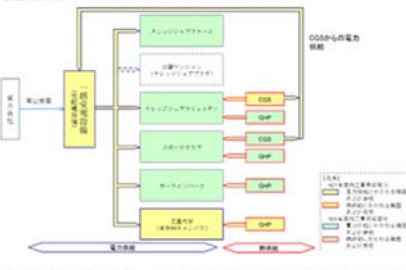
■課題1: 街区、複数建物におけるエネルギー融通、まちづくり等の取り組み。

1) 街区、複数建物における取り組み概要(対象範囲、関係者)。

- ①エリア内に建築される建物建築主(デベロッパー・建物使用者等3社)と、事業検討会社(広島ガス・中国電力・西日本電信電話)により、省CO₂事業の推進に対する基本合意を締結しています。
- ②合意内容として、「本エリア開発における省エネ・CO₂削減に寄与する為、エネルギー供給サービスを基盤としたスマートコミュニティの実現」を主題として、各建物への一括電力供給及びコジェネレーションで発電した電力のエリア利用等を推進することとしています。

2) 取り組みを実現する設備と運用方法。

- ①右図に示すシステムの概略を示します。
- ②エリア一括発電した電力を分配するとともに、ガスコジェネレーション(CGS)で発電した電力をエリア内流通します。
- ③また、運用にあたって全体統括をエリア管理会社(タウンマネジメント会社)が実施し、その請負として今回の設備保有会社であるガス会社である広島ガス及びマンション電力事業者で中国九州エリアの実績を持つM・E・Mが対応します。



3) 提案事業の先進性。

(既往事例・類似事例と比べた当該事業の技術の先進・先進性、導入技術の波及性・普及性)。

- ①電力需要地として複数所有者建物が認められることが少なかったため、効果を予測されても実現が困難であった一括電力受電を実現可能となり、他エリアでの類似案件への展開が期待されます。
- ②一括電力受電電路を利用者コジェネレーション電力の流通を行うことにより、建設コストの削減につながり、他エリアへの波及が期待されます。(既往事例では、電力流通用配線を個別に準備するなどの費用増加があった。)
- ③エネルギーマネジメントシステムは、通常「電気」の利用状況を主体としています。本エリアにおいては、ガス空調・コジェネレーションシステムの利用状況に加え、電気・熱エネルギーの利用把握

■課題2: 非常時のエネルギー自立と省CO₂の実現を両立する取り組み。

1) 建物の機能維持に関わる基本的な考え方、目標。

- ①災害に伴う大規模停電の発生時に、ガスコジェネレーションで発電した電力をエリア内で共有します。
- ②併せて以下の建築を実施します。
- ③非常用WiFiによる通信機能の確保。
- ④災害時コンセントの開放による、充電ステーションの開設。

2) 目標を実現するための追加的設備。

- ①コジェネレーション設備ビルとすべてのビルを接続する建物間配電線路及び商用電源との切り分け電設備(定常時はエネルギー共有設備として活用)。
- ②非常時にも使用可能なWiFiアンテナ設備の設置(マンション建設時に設置予定)。
- ③災害時コンセント設備及び配線。

3) その他特記事項(地方公共団体や地域における防災計画上の位置づけ、協定・連携など)。

- ①エリアに隣接する東千田公園(広島市中区東千田町一丁目)が、広島市の広域避難所に指定されています。
- ②広域避難場所とは、大規模災害において、生活避難場所等が周辺の延焼拡大によって危険になったときの最終的な避難場所です。避難物架の輸送拠点など防災拠点機能も併せ持っています。

公募資料-審査基準への対応-

（様式4-4・共通）
 審査基準に関する事項-4 優先課題に対応したプロジェクトの特徴（課題4）
 （A4・最大1枚）

プロジェクト名： 広島ナレッジシェアパーク開発計画における省CO2及びスマートコミュニティ推進

■課題4：地方都市等での先進的省CO2技術の波及、普及につながる取り組み。

1）当該地域における他のプロジェクトを含めた省CO2技術の波及、普及に関するアピール点。
 我が国のスマートコミュニティ推進において、今後の全国展開にあたっては未だ課題が残っています。
 （参考資料：『我が国のスマートコミュニティ事業の現状』14.4.24[資源エネルギー庁]）

□この中で、特筆するものとして以下が挙げられます。

○主課題：大規模地権者等の少数（又は単独）推進者による構築が主となっている。

この課題により付随して、以下の課題が発生しています。

○副課題：地域におけるプレーヤーの不在。

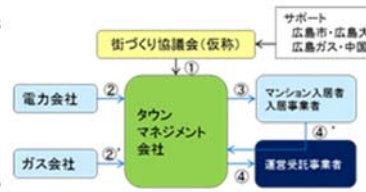
□本課題が発生する要因として、エネルギー課題を解決すべきスマートコミュニティの実現において、「初期投資が大きい・運用費用が高い」「複数の権利者が混在するために意思統一が困難」といった問題があります。

□この結果として「大規模デベロッパーが単独でスマートコミュニティ関連設備を導入・運用する」状況が散在します。

□本課題解決のため、本施策においては右に示す体制を構築します。

□本施策においては、エネルギー施策におけるコストメリットを、入居者（事業者）のみが享受せず、タウンマネジメント費用にあてる仕組みを構築し、省CO2事業を面になくしてはならない機軸として継続させます。

□併せて、中小規模事業者が参入しているマンション電力事業者を運営受託事業者とすることによって、タウンマネジメント会社の技術負担をなくし、他エリアでの適用を容易とします。



2）その他特記事項（当該地域の上位計画等との関わり、位置づけ等）

□本施策の実施にあたって広島市環境局の指導を受け、「広島市地球温暖化対策地域推進計画」及び「広島市アクションプログラム」との整合をとっています。

持続可能な社会
 を見つめて...

ご清聴ありがとうございました

