

中国地域エネルギー・温暖化対策推進会議【講演資料】

【hitoto広島におけるスマートコミュニティの構築】

広島ガス株式会社の総合エネルギーの取組事例紹介

平成30年12月 6日
広島ガス株式会社

1. 広島ガスについて



・本社所在地	：広島市南区皆実町2丁目7-1
・創業	：明治42年10月(ガス灯)
・事業内容	：ガス事業 他
・供給区域	：広島県内の7市4町
・従業員数	：669名
・お客様戸数	：411千戸(平成30年3月末)

1. 広島ガスグループ2030ビジョンについて (1/3)

広島ガスグループ2030年ビジョン (平成30年10月30日発表)

スローガン : 幸せにつながる感動発信

地域の皆さまの
笑顔と幸せにつながる
未来を創造します。

広島ガスグループは、「幸せにつながる感動発信」を胸に、私たちの経営に共感していただける感動を追求、発信し、地域と共に発展するために、2030年ビジョンの実現に全社員一丸となり取り組んでいきます。



1. 広島ガスグループ2030ビジョンについて (2/3)

2030年ビジョン基本方針

基本方針1

経営施策を通じた感動追求

①経営理念に基づいた
事業活動の展開

②企業の社会的責任 (CSR)

基本方針2

エネルギーサービスを通じた感動追求

①お客さまニーズの多様化による
サービス競争への対応

②エネルギーサービスの追求

基本方針3

安心を通じた感動追求

①地域社会の皆さまが日頃から
安心して生活頂ける環境整備

②提供するエネルギーやサービスに
対しての安心

基本方針4

人とのつながりを通じた感動追求

①広島ガスグループの
強みを生かした事業展開

②人材育成と従業員価値の向上

1. 広島ガスグループ2030ビジョンについて (3/3)

Challenge 1

総合エネルギー事業の拡大で、 地域社会の元気を支えます。

お客様のニーズに合わせて、サービスの充実を図るとともに、
環境性に優れたエネルギーの普及拡大を目指します。
需要の拡大も視野に入れ、
原料調達、製造、供給インフラの整備にも取り組みます。

人と環境にやさしいスマートエネルギー、
スマートコミュニティの構築を通じた官民連携等、
住みやすいまちづくりを行います。

超高齢化社会(人口減少・少子化)、
島しょ部・山間部等の過疎化の対応に積極的に取り組み、
地域の皆さまに満足いただけるよう、
充実したサービスの提供や最適な提案を行います。



Challenge 2

環境貢献につながる事業展開と、 次世代エネルギーの研究に取り組みます。

Challenge 3

デジタル技術の活用で、社会や暮らしに 活きる高付加価値を創造します。

Challenge 4

人を育て、地域の力となる プロフェッショナル集団になります。

Challenge 5

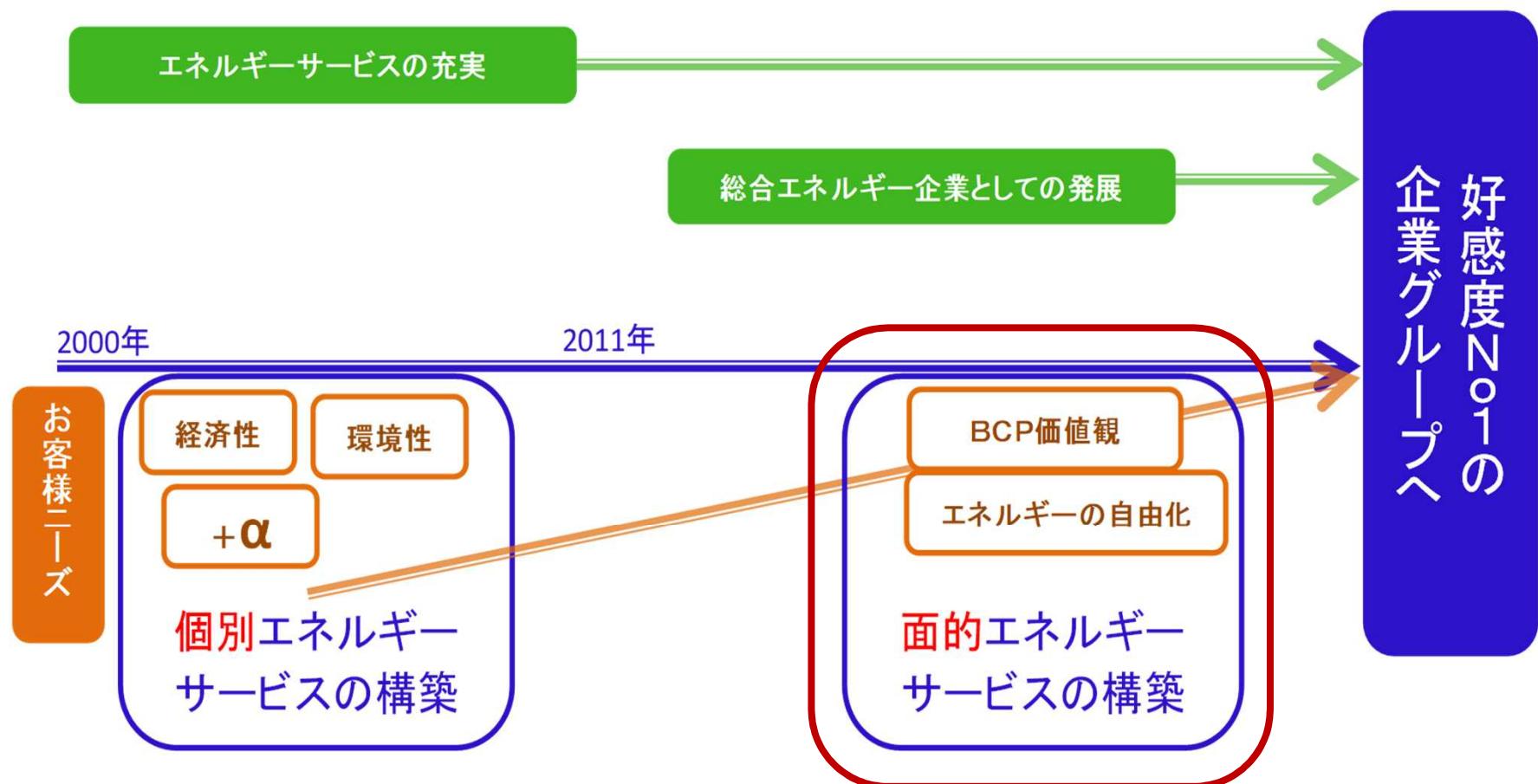
常に安心安全を課題に、 「もっとできること」を追求・実現します。

Challenge 6

地域の皆さまと共に 「理想のまちづくり」をお手伝いします。

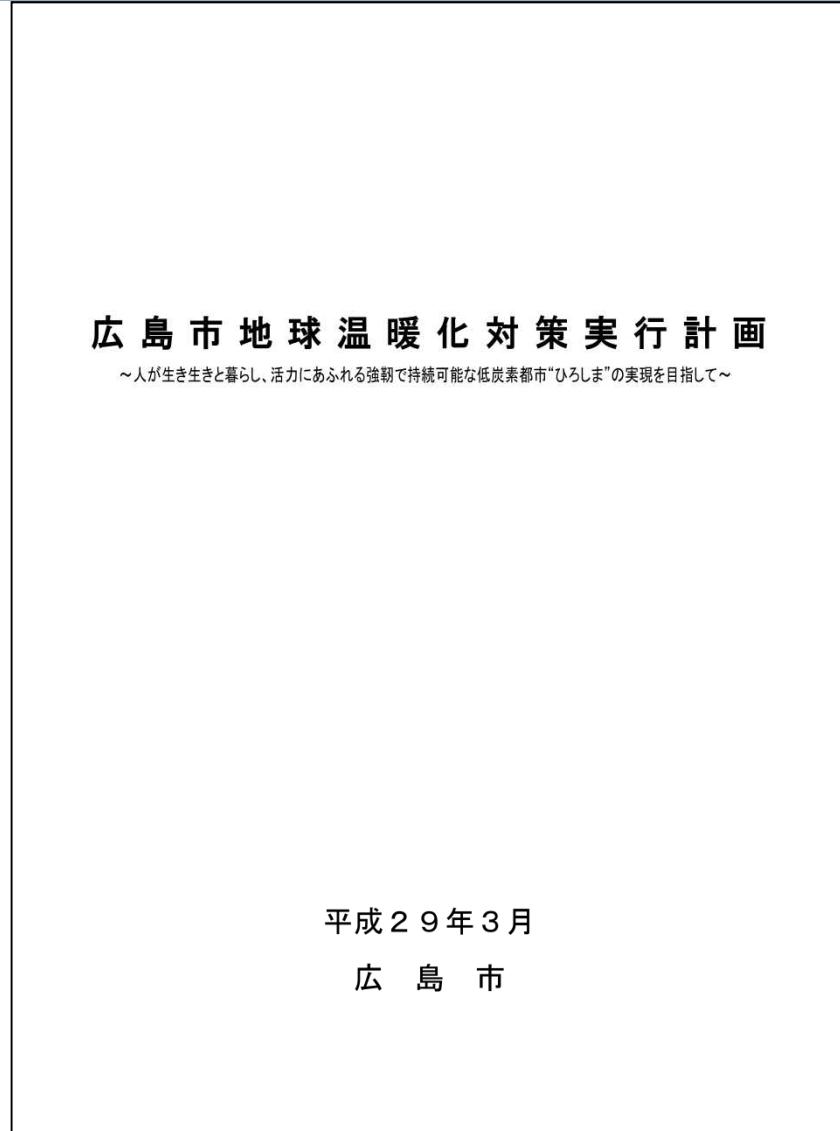
2. 今日のご説明について

エネルギー市場の自由化などの環境変化を好機ととらえ、
エネルギーサービスなどの取組も交えつつ、
地域に選ばれる総合エネルギー企業としての発展を目指している。



[hitoto広島]におけるスマートコミュニティの構築

(1) 本題の前に！広島市の「地球温暖化対策実行計画 スマートコミュニティの推進」の紹介



目 次	
第1章 地球温暖化をめぐる動向	1
第1節 地球温暖化の現状等	1
1 地球温暖化の要因等	1
2 地球温暖化の現状とその影響	1
第2節 國際的な動向	3
第3節 我が国の取組	4
第2章 本市の現状	5
第1節 本市における取組	5
1 市域における取組	5
2 市役所における取組	5
3 今後の課題	6
第2節 市域の温室効果ガス排出量の状況	7
1 温室効果ガスの排出量	7
2 温室効果ガスの種類別排出比率	9
3 部門別の二酸化炭素排出比率	9
4 部門別二酸化炭素排出量の状況	10
5 メタン、一酸化二窒素及び代替フロン等4ガスの排出量の状況	14
6 エネルギー使用量の推移	15
第3節 気候変動の現状	17
1 市域における気候変動の現状	17
2 広島県内の気候変動の将来予測	21
3 地球温暖化の影響に関する市民・事業者の意識	22
第3章 計画策定に当たっての基本的事項	24
第1節 計画策定の趣旨等	24
第2節 計画の位置付け等	24
第3節 対象とする温室効果ガス及び森林吸収源の取扱い	26
1 対象とする温室効果ガス	26
2 森林吸収源の取扱い	26
第4節 温室効果ガス排出量削減目標の基準年度及び目標年度	27
第4章 本市の目指すべき姿	28
第1節 基本的な考え方	28
第2節 目指すべき姿	28
第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）	30
第1節 温室効果ガス排出量の将来推計	30
1 将来推計の考え方及びその算定方法	30
2 将来推計の結果	32
第2節 温室効果ガス排出量の削減目標	37
1 基本的な考え方	37
2 削減目標	37
3 削減目標とその目標達成に必要な温室効果ガス削減量	40
第3節 削減目標達成に向けた取組の方向性	42
1 基本的な考え方	42
2 取組の方向性	50

[hitoto広島]におけるスマートコミュニティの構築

(1) 本題の前に！広島市の「地球温暖化対策実行計画 スマートコミュニティの推進」の紹介

図表 7-4 削減目標

区分	基準年度	目標年度	削減目標	
			市域全体	市役所
短期目標	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)	▲5%	▲5.1%
中期目標	平成25年度 (2013年度)	平成42年度 (2030年度)	▲30%	▲30%

図表 7-5 短期目標とその目標達成に必要な温室効果ガス排出量 (単位: トン-CO₂)

区分	平成 25 年度 (2013 年度) 【基準年度】	目標排出量 【目標: ▲5.1%】	平成 32 年度 (2020 年度)	必要な削減量 (目標との差)
温室効果ガス総排出量	393,539	373,393	416,803 (5.9%)	43,410

(注) 表中の () 下記は基準年度からの伸び率です。

<参考: 平成32年度(2020年度)までの主な温室効果ガス増減要因>

- 市域から排出されるごみ量の増加 約16,000トン
- 下水処理量の増加 約 4,600トン
- 学校施設の普通教室等への計画的な空調設備の整備等による増加 約 2,600トン
- 施設の新設又は廃止 約 1,200トン
- 水道水供給量の減少 ▲約 1,100トン

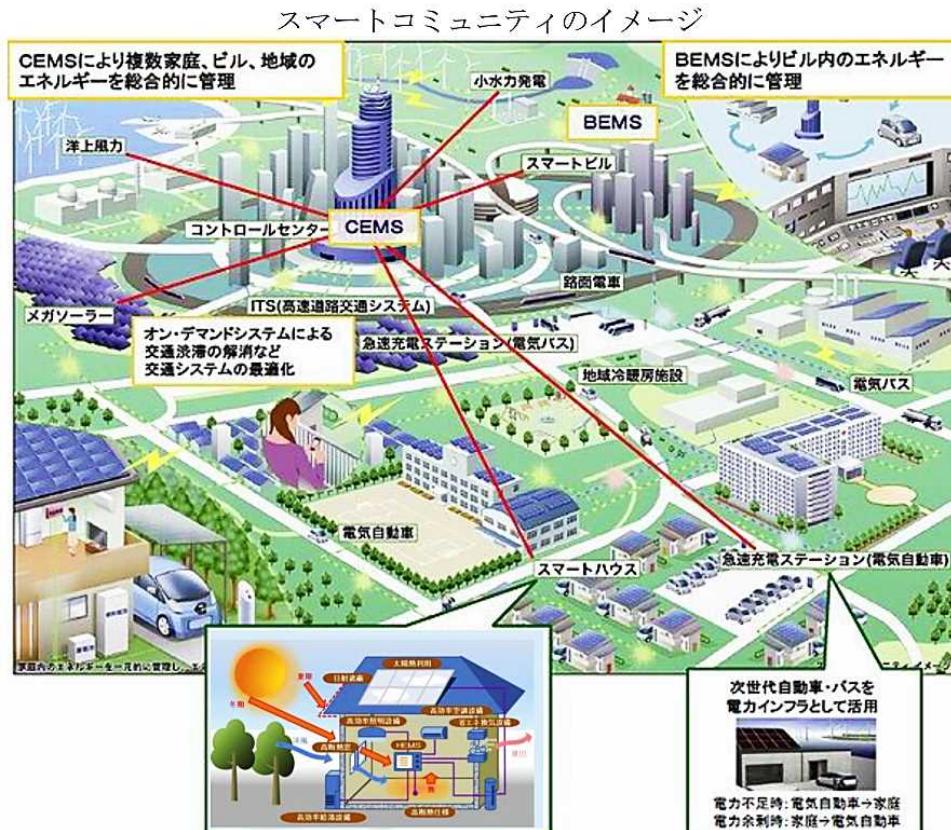
全体
(P17)

[hitoto広島]におけるスマートコミュニティの構築

(1) 本題の前に！広島市の「地球温暖化対策実行計画 スマートコミュニティの推進」の紹介

スマートコミュニティとは

- 一定規模のエリアに、省エネ性能の高い住宅や商業施設等の建築物や、太陽光発電システム等の再生可能エネルギーを整備。
- 情報通信技術を活用したエネルギー管理システムを通じて、エネルギー利用を最適化する。
- 高齢者や子どもの見守りサービス等の生活支援サービスを取り込んだ新しい社会システム。



[hitoto広島]におけるスマートコミュニティの構築

(1) 本題の前に！広島市の「地球温暖化対策実行計画 スマートコミュニティの推進」の紹介

◇重要業績評価指標 (KPI)

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年度)
市有施設への分散型電源の導入件数（累計）	0件 (平成28年度)	1件	8件
スマートコミュニティの導入件数（累計）	1件 (平成28年度)	3件	10件

スマートコミュニティの基盤づくりの推進

- ・ 新規 スマートコミュニティの基盤づくりへの支援
- ・ 新規 建物間のエネルギー融通*の導入促進
- ・ 低炭素集合住宅建築補助
- ・ 集合住宅共用部のLED照明器具交換補助

この一件は【hitoto広島】

スマートコミュニティの推進

- ・ スマートコミュニティの構築に係る国補助制度の活用
- ・ 西風新都におけるスマートコミュニティの推進

水素等の新たなエネルギーによるイノベーション創造支援

- ・ 新規 水素等の新たなエネルギーによるイノベーション創造支援

全体
(P21)



検索

[次へ >](#)

平成30年度「地域の特性を活かしたエネルギー」の地産地消促進事業

... 平成30年度「地域の特性を活かしたエネルギー」の地産地消促進事業費補助金（分散型エネルギーシステム構築支援事業）」に係る補助事業者（執行団体）の公募について。ホーム> 調達・お問合せ（調達情報）> 公募> 平成30年度「地域の特性を活かしたエネルギー」...

www.enecho.meti.go.jp/appli/public_offer/1801/180129a/ - 2018-01-29

平成29年度「地域の特性を活かしたエネルギー」の地産地消促進事業

... 平成29年度「地域の特性を活かしたエネルギー」の地産地消促進事業費補助金（分散型エネルギーシステム構築支援事業）」に係る補助事業者（執行団体）の公募について 公募 平成29年度「地域の特性を活かしたエネルギー」の地産地消促進事業費補助金（分散型エネルギーシステム構...

www.enecho.meti.go.jp/appli/public_offer/1701/170120a/ - 2017-12-13

平成30年度「地域の特性を活かしたエネルギー」の地産地消促進事業

... 平成30年度「地域の特性を活かしたエネルギー」の地産地消促進事業費補助金（再生可能エネルギー熱事業者支援事業）」に係る補助事業者（執行団体）の公募結果について 公募結果 平成30年度「地域の特性を活かしたエネルギー」の地産地消促進事業費補助金（再生可能エネルギー熱事業）...

www.enecho.meti.go.jp/appli/public_offer_result/1803/180314a/ - 2018-03-15

推進するエネルギー
システム

↓
【補助金制度】
:「模倣」「水平展開」「普及」を図る。

お手元の資料には
ありません。

自立分散型エネルギーの面的利用による日本橋スマートシティの構築

平成29年度地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業費補助金
(分散型エネルギーシステム構築支援事業のうちエネルギーシステム構築事業)

作成日：平成30年 2月28日

<input type="radio"/>	代表申請者	三井不動産TGスマートエナジー株式会社
<input checked="" type="radio"/>	共同申請者	
<input type="radio"/>	地方公共団体	

お手元の資料には
ありません。

1. 補助事業の概要

(1) 事業概要

主な事業者	三井不動産T Gスマートエナジー株式会社
事業地	東京都中央区日本橋室町三丁目
施設名称	日本橋室町地区電気・熱供給プラント
面的利用エリア面積	約168,000m ² (開発建物)
主な再生可能エネルギー	ガスコジェネ廃熱利用
面的利用先	日本橋室町三丁目地区
主な導入設備	ガスコジェネ 7,800kW×3台
事業期間 (稼働予定)	2016年10月～2019年3月(2019年4月稼働予定)
省エネ効果見込	省エネ量：3,783kL/年、省エネ率：15.9%

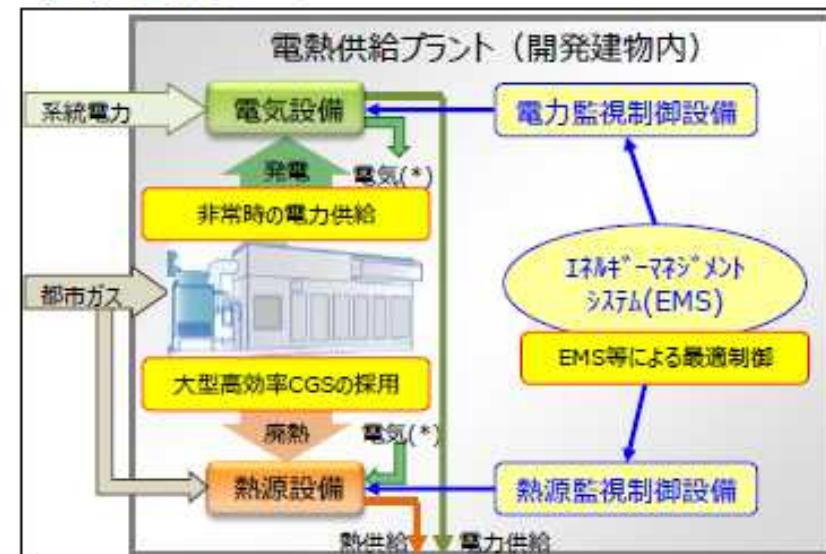
(2) 事業の特徴

- ・ 高効率C G Sと廃熱利用機器等による環境性向上
- ・ 電力供給の複線化による長期停電時の50%供給
- ・ 開発建物に加え、既存街区にも電気と熱を供給することにより、エネルギーの自立化を面的に実現
- ・ エネルギーマネジメントシステムによるC G Sおよび熱源設備の最適運用
- ・ 街区内既存熱源設備との併用による面的利用最大化

(3) 導入効果

- ・ C G Sおよび廃熱利用機器等の無いシステムと比較して、約17%の省CO₂削減を見込む
- ・ 環境性能の向上と防災対応力強化による、まち全体の付加価値の創出

(4) 事業イメージ



(5) 面的利用概要



3. 事業内容の先導性、新規性

お手元の資料には
ありません。

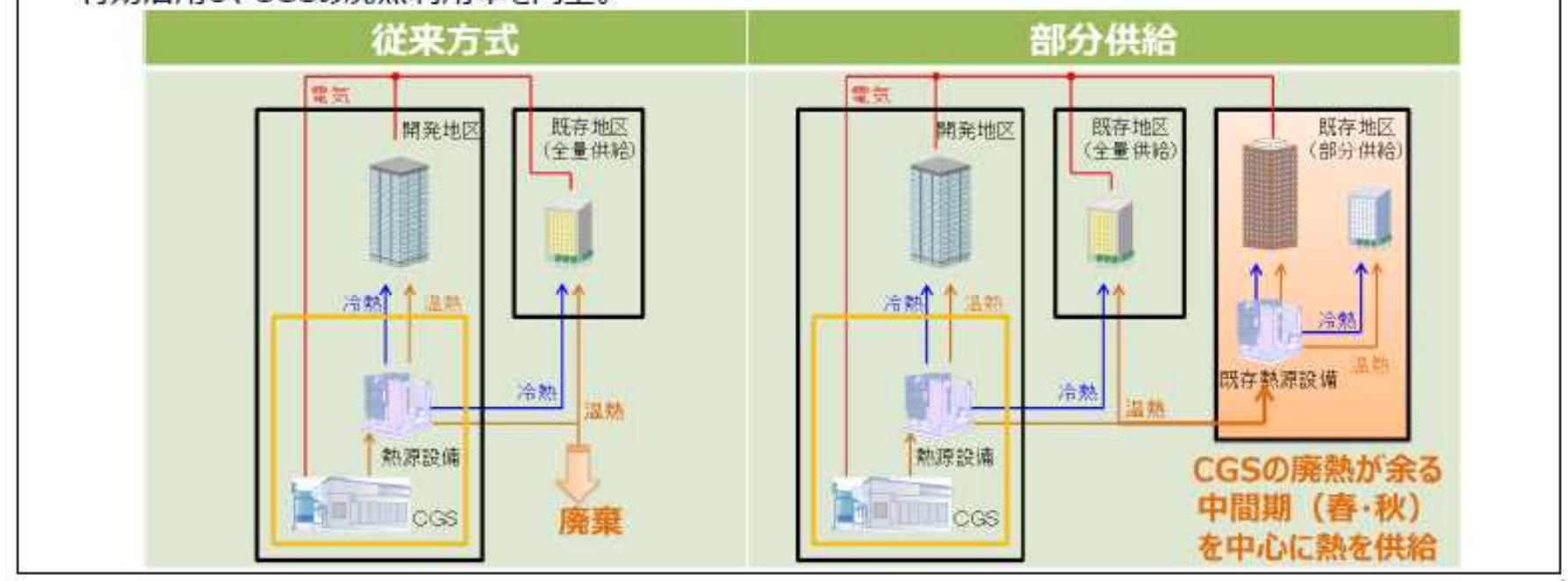
(1) 地産地消型エネルギーシステムとしての技術的および事業面での新規性

【要旨】

- エネルギーマネジメントシステム導入による、CGSおよび熱源設備の最適運用
- 街区内の既存の熱源設備との併用による「部分供給」を導入することで、面的利用を最大限に活かす

【詳細】

- エネルギーマネジメントシステムによりエリア内の負荷予測を行い、高効率な CGS 及び熱源機器の最適運転を行うことにより、更なる地域全体における省エネ、省CO₂を実現
- 周辺街区における熱源設備を活用した“部分供給”によって、従来は熱需要の少ない時期に廃棄していた熱を有効活用し、CGSの廃熱利用率を向上。



4. 災害等リスク対応、その他特筆すべき事項

お手元の資料には
ありません。

【要旨】

- CGSによる発電電力と系統電力の複線化等により長期停電時においてもエリア内の50%電気供給
- プラント内への浸水対策として壺状構造を採用することで災害時の事業継続も含めた高度な防災拠点

【詳細】

1. エネルギー供給の複線化による電気・熱供給

- ・ 長期停電時においても、供給継続性の高い中圧都市ガスにより電気・熱の供給を実施
- ・ ガスが停止の場合でも、系統電力より電力供給とともにターボ冷凍機と油ボイラーにより熱供給が可能



2. プラント内の浸水対策

- ・ エネルギープラントは壺状構造の防水対策により、集中豪雨等の荒川決壊に伴う浸水リスクを回避

災害時においてもエネルギー供給を継続させることで、オフィスビル・商業施設の事業継続や帰宅困難者対応力も強化

お手元の資料には
ありません。

むつざわスマートウェルネスタウンにおける 地元産ガス100%地産地消システム構築事業

平成29年度地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業費補助金
(分散型エネルギーシステム構築事業のうちエネルギー・システム・モデル構築事業)

作成日：平成30年2月28日

<input type="radio"/>	代表申請者	株式会社CHIBAむつざわエナジー
<input checked="" type="radio"/>	地方公共団体	千葉県睦沢町

お手元の資料には
ありません。

1. 補助事業の概要

(1) 事業概要

事業者	㈱CHIBAむつざわエナジー
事業地	千葉県長生郡睦沢町
施設名称	むつざわスマートウェルネスタウン
延床面積	23,824m ²
主に利用する再生可能・未利用エネルギー	コーチェネレーション、太陽光、太陽熱
面的融通するエネルギー	電気・温水
主な導入設備	ガスコンバーチャー 120kWx1台、廃熱利用ボイラ、太陽光パネル20kW、太陽熱温水器47kW
事業期間（稼働予定）	2017年7月～2019年8月 (2019年8月稼働予定)
省エネ効果見込	省エネルギー率21%

（2）事業の内容・ポイント・特徴

- 新設される「むつざわスマートウェルネスタウン」において、ガスコジェネ及び太陽光・太陽熱で作った電気と熱を面的に供給
 - 水溶性ガス採取後のかん水をコジェネの廃熱で加温して温浴施設で利用することで、地元産天然ガスを無駄なく100%使い切る
 - 同エリアは国の重点道の駅および防災拠点に指定されており、非常時にもガスコジェネおよび自営線によりエネルギー供給を継続
 - 託送料金抑制効果等により自営線敷設の投資回収を行う
 - 地域資本の新電力が熱電併給による面的供給を行う国内初の事例
 - 供給側のエネルギー・マネジメントで系統への逆潮流をなくし、需要側のエネルギー・マネジメントにより外部の受電を最小化

(3) 事業イメージ



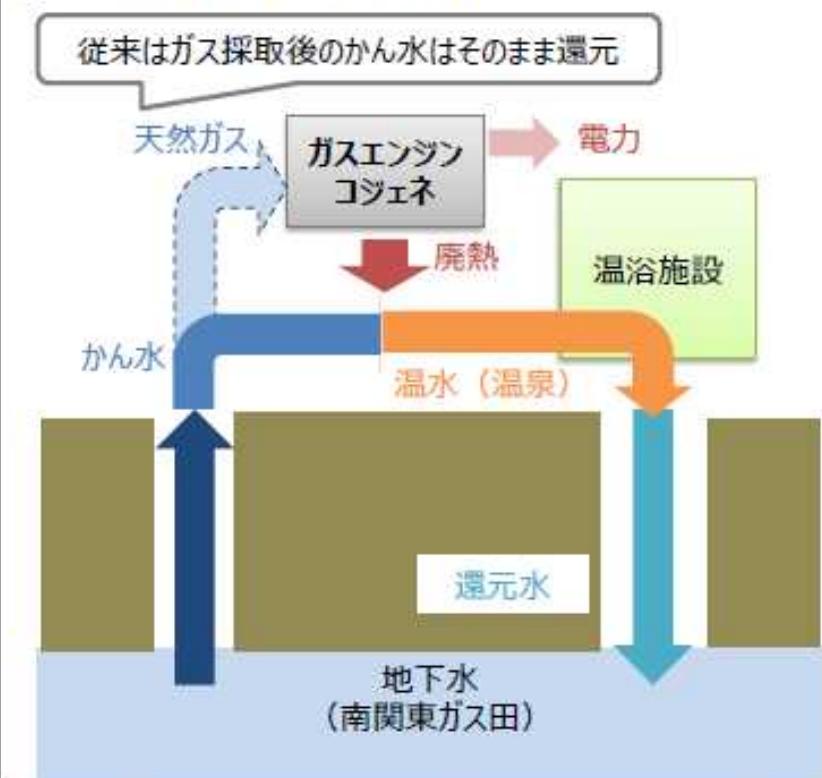
3. 事業内容の先導性、新規性

お手元の資料には
ありません。

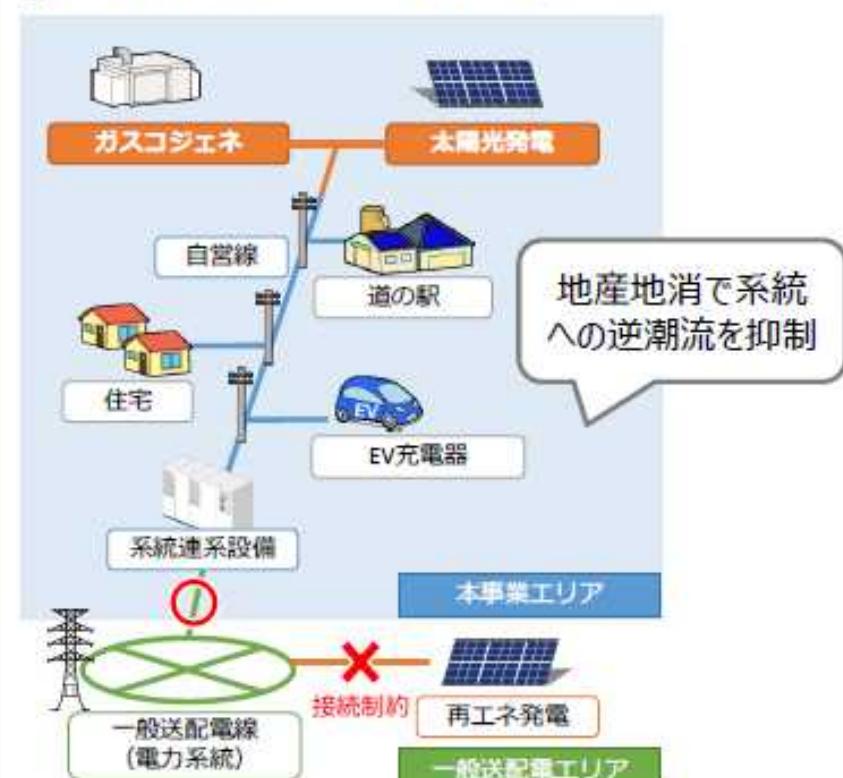
(1) 地産地消型エネルギーシステムとしての技術面での先導性・新規性

- 水溶性ガス採取後のかん水をガスエンジン廃熱で加温して温泉利用する国内でも珍しい事例
- 系統連系困難な地域でガスエンジン発電機や太陽光発電などの分散型電源を最大限導入するため自営線を敷設

①天然ガスの100%地産地消



②系統連系困難地域での分散型電源導入



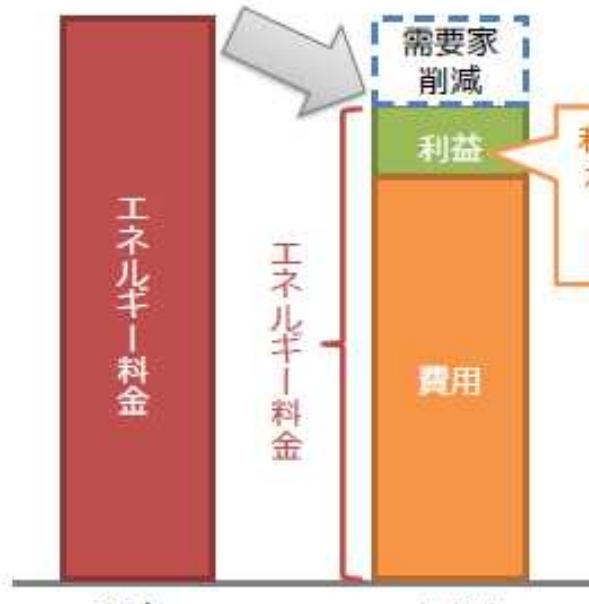
平成29年度 地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業費補助金（分散型エネルギーシステム構築支援事業のうちエネルギー・システム構築事業）実績報告要約版（詳細）

お手元の資料には
ありません。

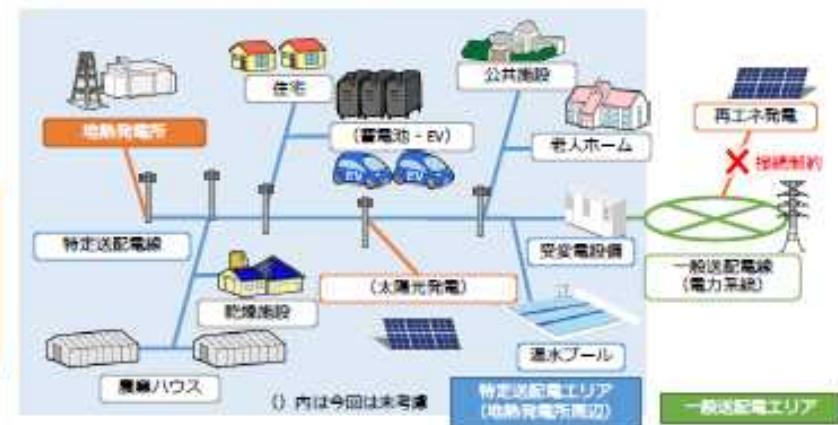
4. 災害等リスク対応、その他特筆すべき事項

- 事業主体が地域資本であるため、需要家コストの削減分以外に**事業利益も地域に還元**
- 本事業をベースとして、CHIBAむつざわエナジーの株主であるパシフィックパワー株式会社は**全国の系統連系の接続制約がある地域へ「ローカルグリッド」モデルとして普及展開予定**（福島県、北海道、熊本県等で検討中）
- 本事業は道の駅の集客アピールとしても期待されており、**町・むつざわエナジー・道の駅SPC事業者が連携してPR**

■ 地域での資金循環効果（事業期間計）



■ 系統連系制約を克服するローカルグリッドイメージ



■ 道の駅を通した3者連携PR

町HPに加え道の駅HPでのPRや現地視察受入等を実施
(視察は道の駅側にも経済的メリットあり)



[hitoto広島]におけるスマートコミュニティの構築

人とまなび
人とあそぶ街を。

【H30.2.3 広島市CO2シンポジウム】
でのご説明資料

「ひろしまの『知の拠点』再生プロジェクト」



以下、シンポジウムで配布した
資料です。

事例

hitoto広島について



2018年2月

【事業グループ 代表会社】
三菱地所レジデンス株式会社



hitoto広島とは



人生を、そして広島を豊かにしていく、 “学べる遊び”があふれるキャンパスシティ

「hitoto広島」誕生の背景

この地はかつて広島大学本部として、学生たちが、あふれる好奇心で「まなび」を楽しんだ地。そんな背景を元に、広島市・広島大学主催「ひろしまの『知の拠点』再生プロジェクト」事業者募集が行われました。

選定された事業グループは事業名称「広島ナレッジシェアパーク」の計画に基づき、開発を進め、2016年10月、新しい街「hitoto広島」が誕生しました。

「知の拠点」の再生、それはかつての大学が果たしたことを、未来を見据えて再生すること。

そのためにこの地を、地域に、広島に、多世代に開かれた一つのキャンパスと見立てたいと考えます。

「hitoto」とは「人の都／人都」であり、そして「人と、何かを始める街」。

そんな2つの想いが込められて生まれた名前です。

人がつどい、人とまなび、人とあそび、そして人が成長していく。

街を創るのでなく、人と人によって生まれるたくさんの感動の場をつくりていく。そんな新しい幸せな暮らしを発信する、そのシンボルとして考えられました。



hitoto広島の3つのテーマ



事例

hitoto広島の全体像



スポーツクラブ ルネサンス広島東千田

多世代対応型会員制スポーツクラブ

2016年8月
オープン

CLiP HIROSHIMA

広島トヨペット ショールーム

2016年9月
オープン

ケアハウス ラポーレ東千田

広島常光福祉会
ケアハウス(軽費老人ホーム)

2016年10月
オープン

翠清会梶川病院

脳神経疾患専門病院

2016年10月
オープン

hitoto広島ナレッジスクエア

賃貸マンション、コンビニエンスストア
交流スペース他

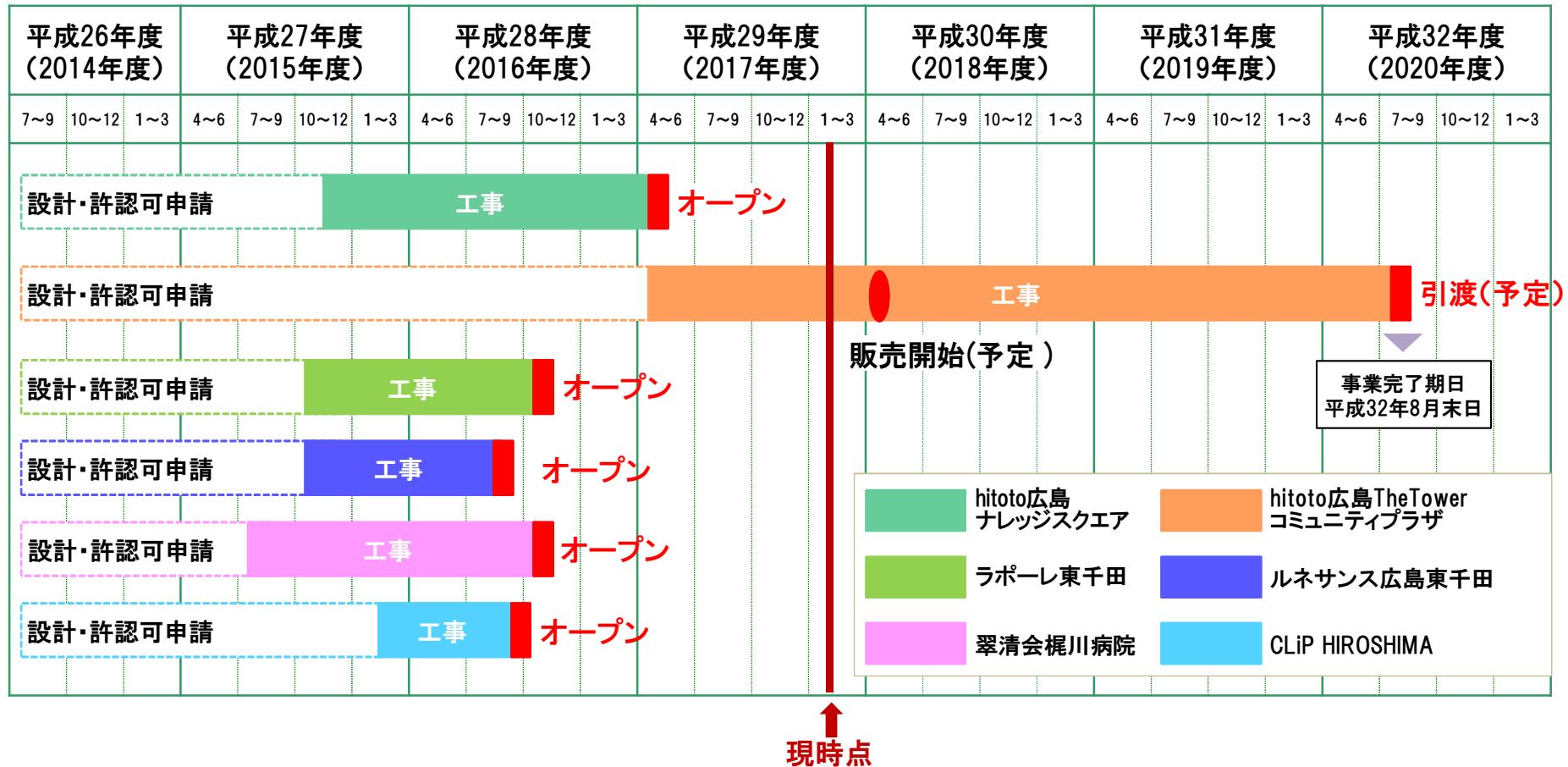
2017年4月
オープン

hitoto広島TheTower・コミュニティプラザ

大規模タワーマンション
マンション共用施設

2018年
事例

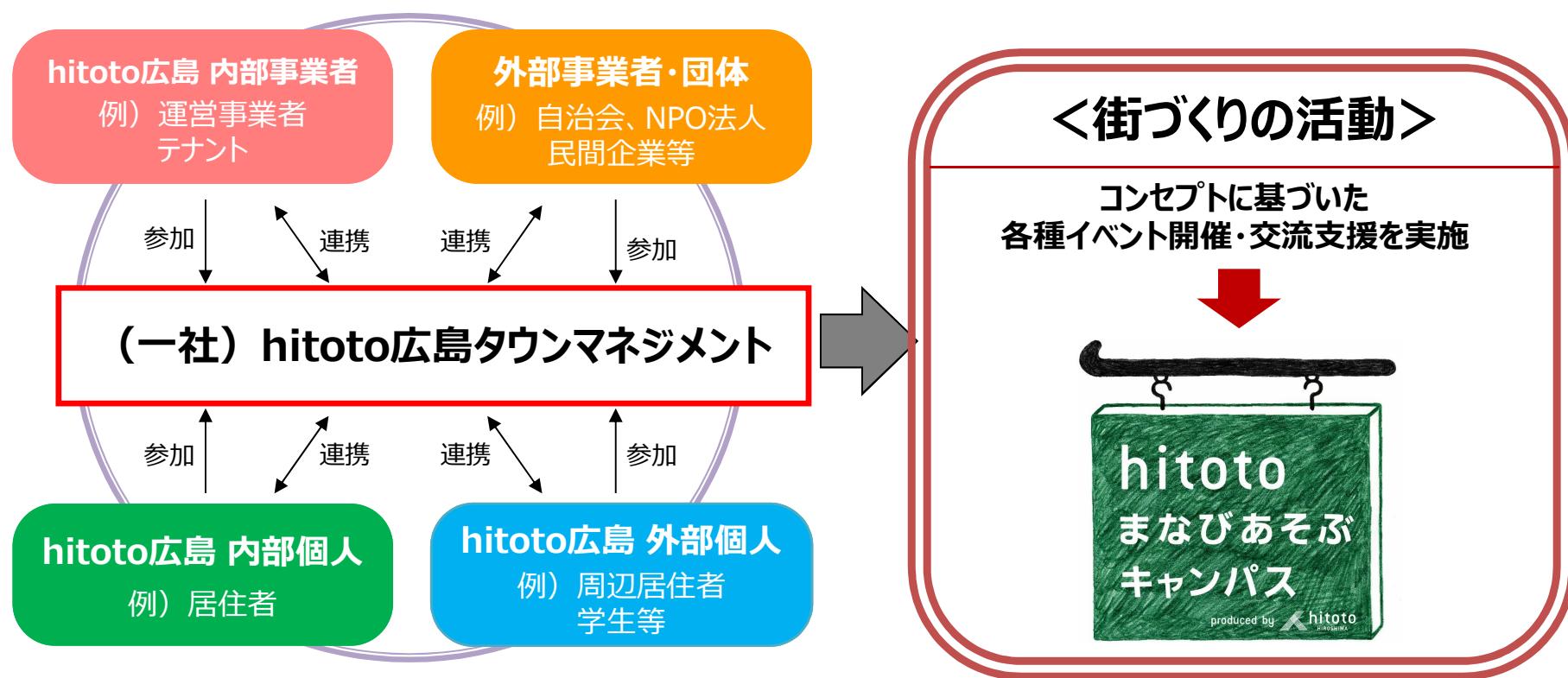
全体スケジュール



事例

タウンマネジメント活動

タウンマネジメントの実施により、
「hitoto広島」および周辺地域の活性化を目指します。



事例

hitotoまなびあそぶキャンパスについて



<「hitotoまなびあそぶキャンパス」開催例>

- | | | |
|---------------|---------------------|--------------|
| ■ 街づくりワークショップ | ■ 車のキッズメカニック体験教室 | ■ 防災ワークショップ |
| ■ 折り紙教室 | ■ 高校生による書道パフォーマンス | ■ 各種演奏会 |
| ■ ヨガ教室 | ■ 本と本の物々交換イベント | ■ マルシェ |
| ■ 介護に関する公開講座 | ■ 各種ものづくり体験ワークショップ | ■ フットサル交流会 |
| ■ 懐かしの遊び体験 | ■ 起業セミナー | ■ 就職セミナー・相談会 |
| ■ ランニングイベント | ■ Web関連各種講座・ワークショップ | 等々 |

事例

「hitoto広島」における 省CO₂及びスマートコミュニティ推進について

事例

スマートコミュニティとは

「スマートコミュニティ」ってどんなものですか？

ICTを活用し複数建物が連携し、地域社会が個々にエネルギーを消費するだけでなく、つくり、蓄え、賢く使うことを前提に、地域単位で統合的に管理する社会のことです。

ここでいうスマートは賢いと訳され、「賢くエネルギーを使う」という意味で用いられている。スマートシティ（環境配慮型都市）ともいいます。

スマートコミュニティのイメージ（経済産業省、HPより）



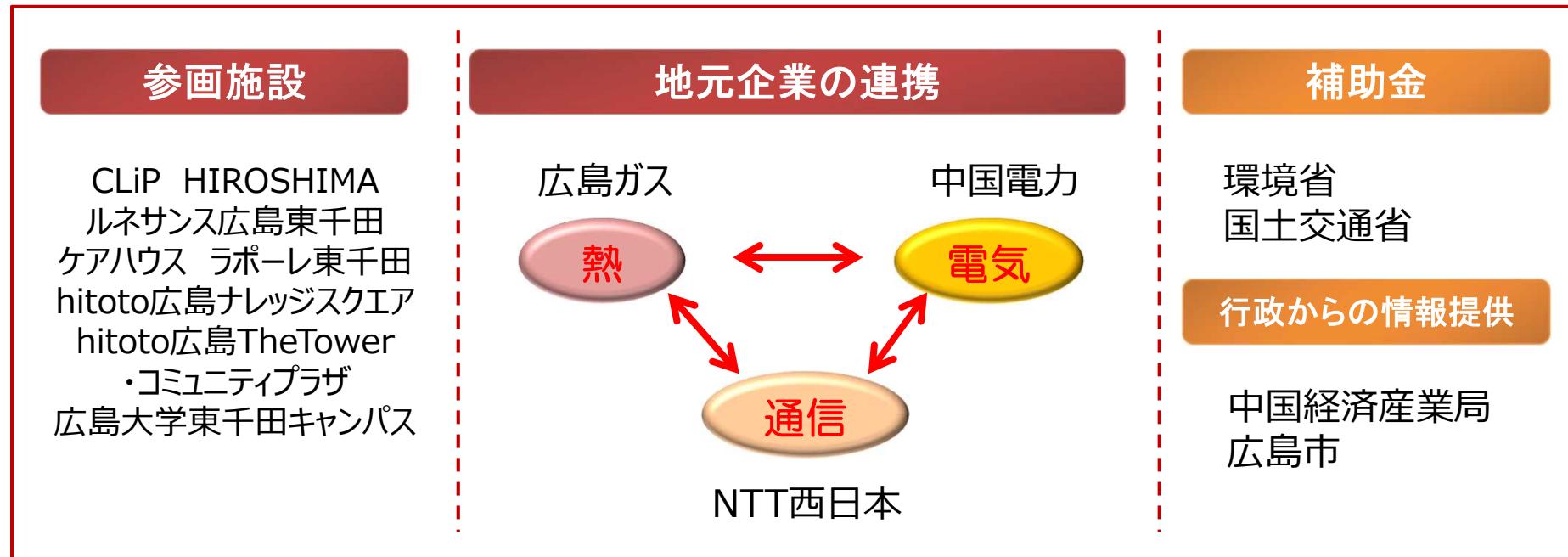
事例

スマートコミュニティ導入にあたって

【国策】 エネルギー問題、省エネ、省CO₂



地元企業の連携による
地域単位での対応・解決



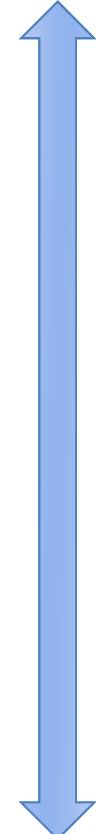
西日本初、産官学住が連携したスマートコミュニティ構築

事例

計画スケジュール

H25.6~10 事業グループ募集

H25.12 事業グループ決定



事業グループ[°]

三菱地所レジデンス株式会社（代表者、事業推進者）
三井不動産レジデンシャル株式会社（事業推進者）
菱重プロパティーズ株式会社
株式会社トータル都市開発
広島電鉄株式会社
社会福祉法人広島常光福祉会
三井住友ファイナンス&リース株式会社
広島トヨペット株式会社

国立大学法人 広島大学

地元・広島にスマコミを

事業グループ[°]および広島大学へ提案、勉強会の実施

【知の拠点】にスマートコミュニティの構築
●有効なエネルギー利用
●サステナブルな環境の構築 等

検討会社

広島市
国立大学法人 広島大学
中国電力株式会社
NTT西日本
広島ガス株式会社

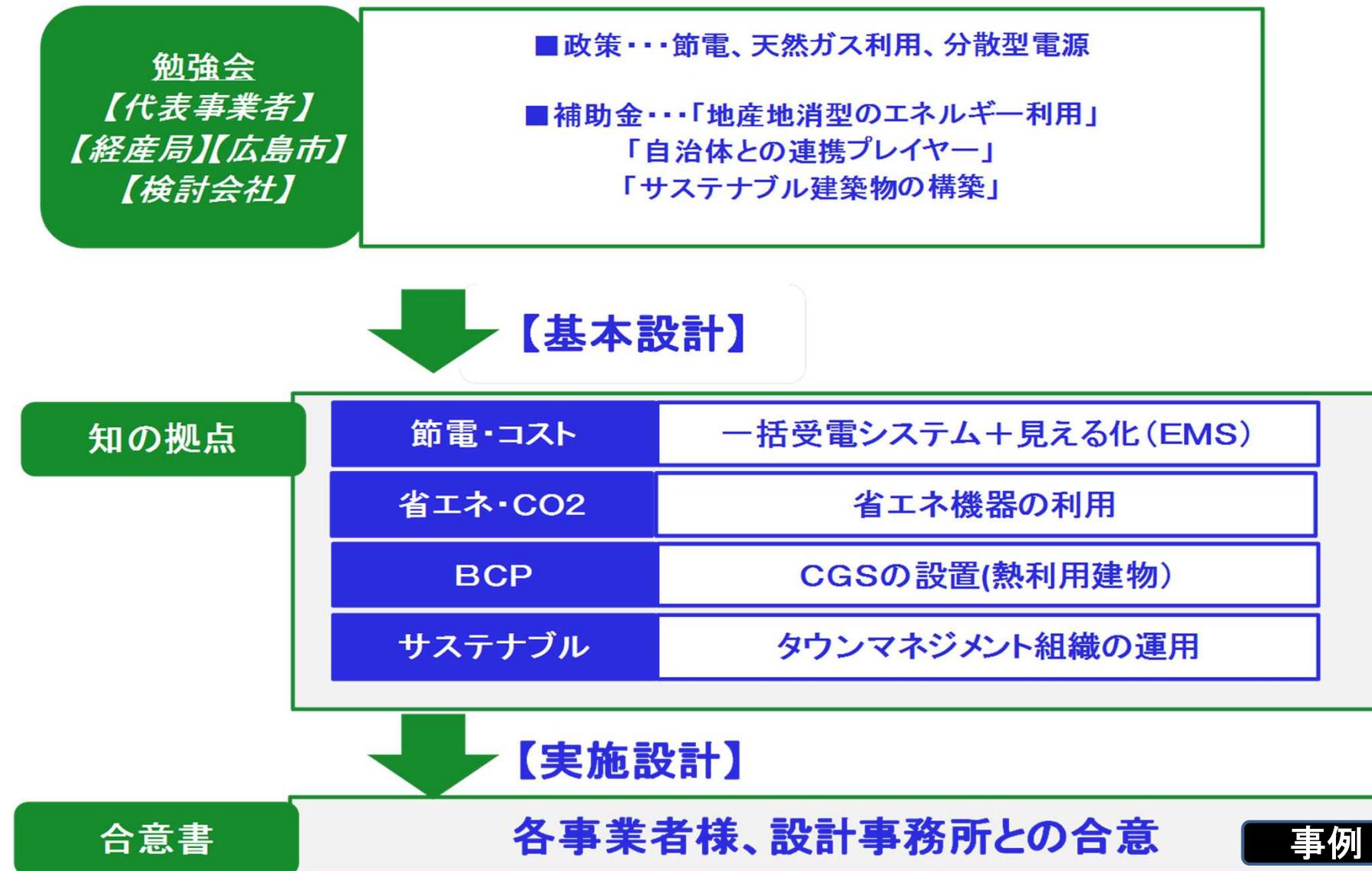
中国経済産業局

事例

H27.6

合意書締結
補助金申請

勉強会からの生み出されたスマコミ



先進的モデル事業としての補助金利用

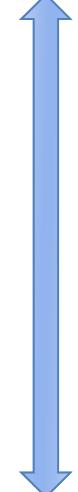
H27.6 合意書締結、補助金申請

補助金申請名
【広島ナレッジシェアパーク開発計画※における省CO2およびスマートコミュニティの推進】として2つの補助金に申請※事業グループの提案名称



H27.7 環境省GPP補助金採択決定

H27.10 国交省サステナブル補助金採択決定



補助事業実施
(H27,28年度の複数年事業)
【各社で協力、連携して事業推進】

GPP補助金（補助率1/2）
省エネ機器類の構築
[GHP
CGS
高効率熱源機]
エネルギーサービスとして提供

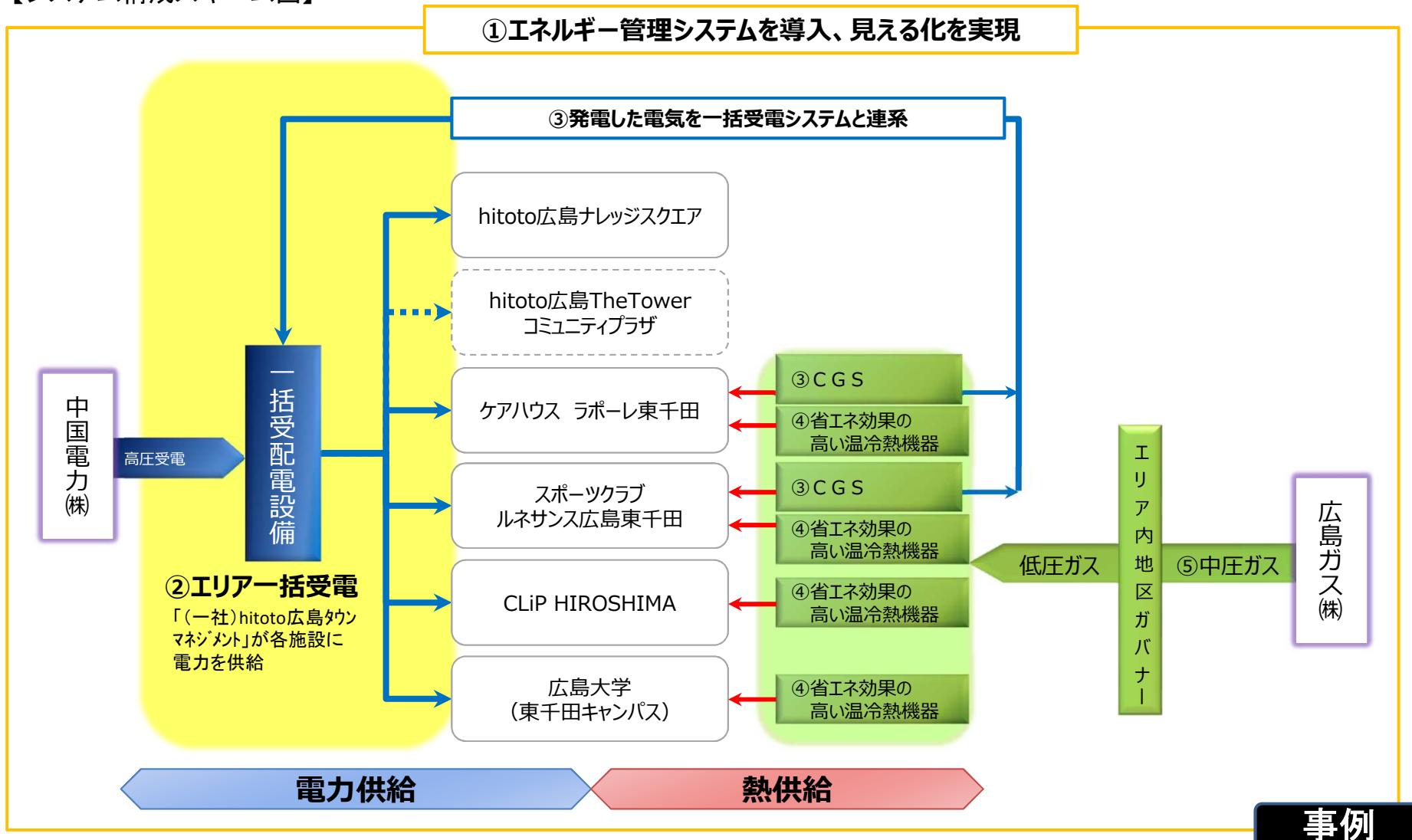
サステナブル補助金（補助率1/2）
環境持続のための構築
一括受電設備
[EMS（エネルギー・マネジメント・システム）]
(一社) hitoto広島タウンマネジメントを設立

H29.3 補助事業完了

事例

システム構成

【システム構成スキーム図】



エリア内管路図※(ガス、電気)

無電柱化：電線を地中に敷設、**美観、安全**を確保



持続可能なスキーム

hitoto広島では（一社）hitoto広島タウンマネジメントを中心にスマートコミュニティの持続的な運用を行っております。
みんなでエネルギーを賢く使うことで、タウンマネジメント活動の継続が可能となり、
「知の拠点再生」や「街の活性化」に繋がっていく取組です。

知の拠点再生を支えるタウンマネジメント活動



（一社）hitoto広島タウンマネジメント

エネルギー（電力）供給

マンション入居者、事業者

みんなでエネルギーを賢く使う

知の拠点の再生、街の活性化

スマコミを実施しない
場合の光熱費
100

スマコミを実施し
賢いエネルギー利用
をした場合の光熱費
80

タウンマネジメント活動
に活用
10

マンション入居者、事業者への
光熱費削減

10 事例

※説明用の数値であり、イメージとなります。

エネルギーの見える化（事業者向け）

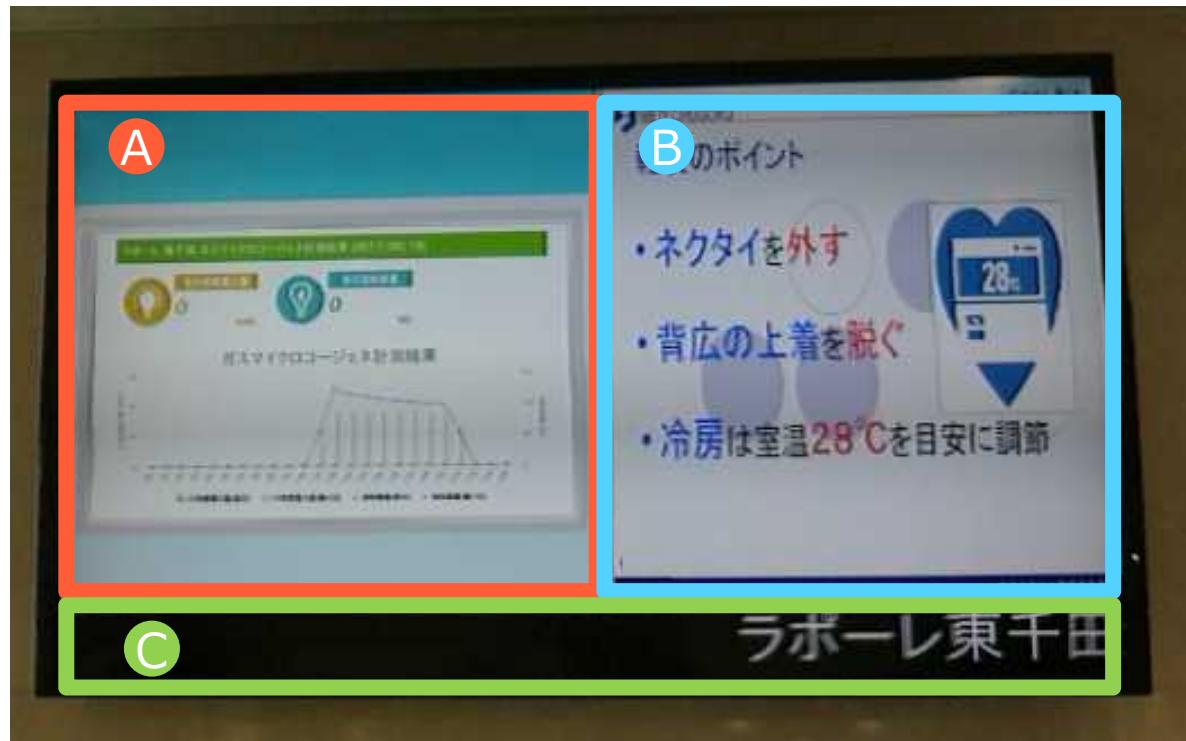
「EMSのサイネージモニター(42インチ)」をエリア内各建物に設置

*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

参考：ラボーレ東千田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エネルギー情報(ガス、電気、CGS等使用状況)
- ②スマコミ紹介(ご参画事業者様の紹介)

B エネルギー情報画面

- 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事業者様の環境への取組み紹介

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

事例

エネルギーの見える化（各家庭向け）

スマホ、パソコンからエネルギーの使用状況の見える化が可能に

1. hitoto広島ナレッジスクエア（賃貸住宅）では
各部屋で「電気」「ガス」の使用量の見える化を実施

2. hitoto広島The Tower（高層マンション）では
各ご家庭の「電気」「水道」「ガス」の使用量の見える化を検討中
⇒実現すれば高層マンションにおいて中国地方初の取組

⇒1人1人がエネルギーの使用状況を確認することで
省エネ意識が醸成され、エネルギーのムダを削減



見える化画面イメージ

スマホやパソコンから
カンタンに確認！！
エネルギーの使い方を
見直して省エネへ！！

事例

CGS(35kW×2台)のCO₂削減効果



CO₂排出量 $\begin{cases} 2016.11 \sim 2017.10 \cdots \text{約27t} \\ 2017.11 \sim 2018.10 \cdots \text{約27t} \end{cases}$

○算出方法

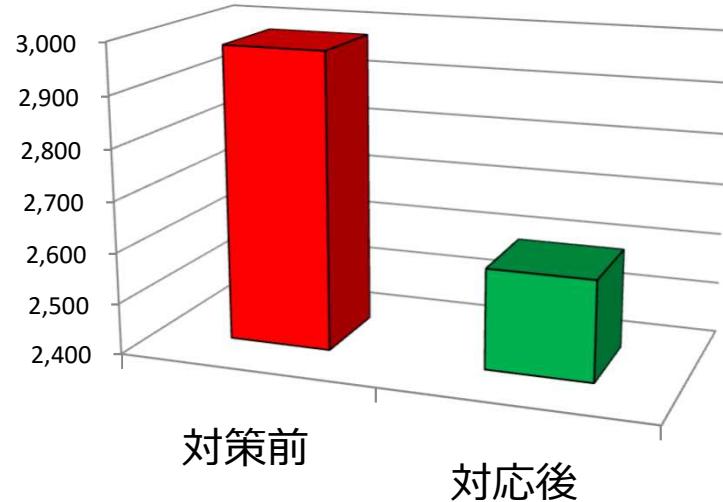
商用電力を用いた場合のCO₂排出量 + 代替熱源のCO₂排出量 - CGSのCO₂排出量

※商用電力の排出係数を0.55(kgCO₂/kWh)、都市ガスの排出係数を2.23(kgCO₂/Nm³)、CGSの熱利用相当分の代替熱源の機器効率を0.9とする。

省CO₂、ピーク電力削減の効果

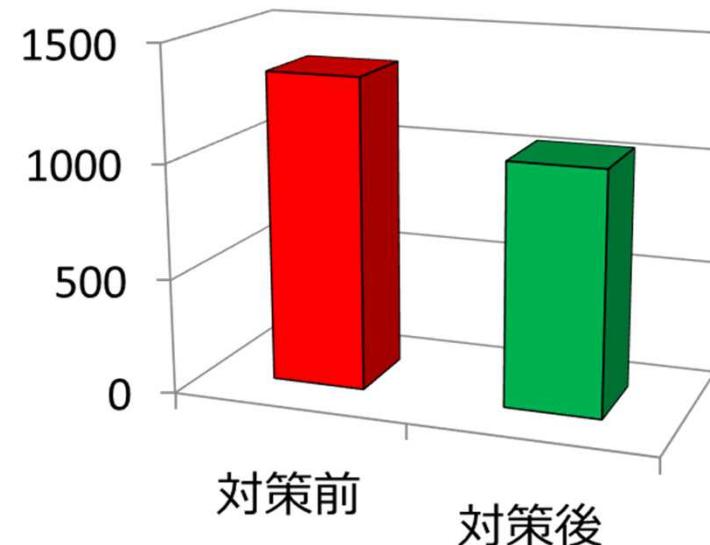
省CO₂効果

単位:tCO₂/年



年間384 t のCO₂削減を可能とします。
(比較対象*との削減率 12.9% / 热源に関しては削減率 28.5%)

ピーク電力削減効果



エリア全体でのピーク電力 22.4% 削減を可能とします。
(ピーク電力は最繁時の8月を想定)

- *省CO₂効果は、エネルギー管理システム、GHP、CGSの導入によるもの
- *エリア内のピーク電力削減効果は一括受電の導入によるもの

事例

比較対象*：対策前のエネルギー使用量、ピーク電力はEHP導入を行った想定で算出

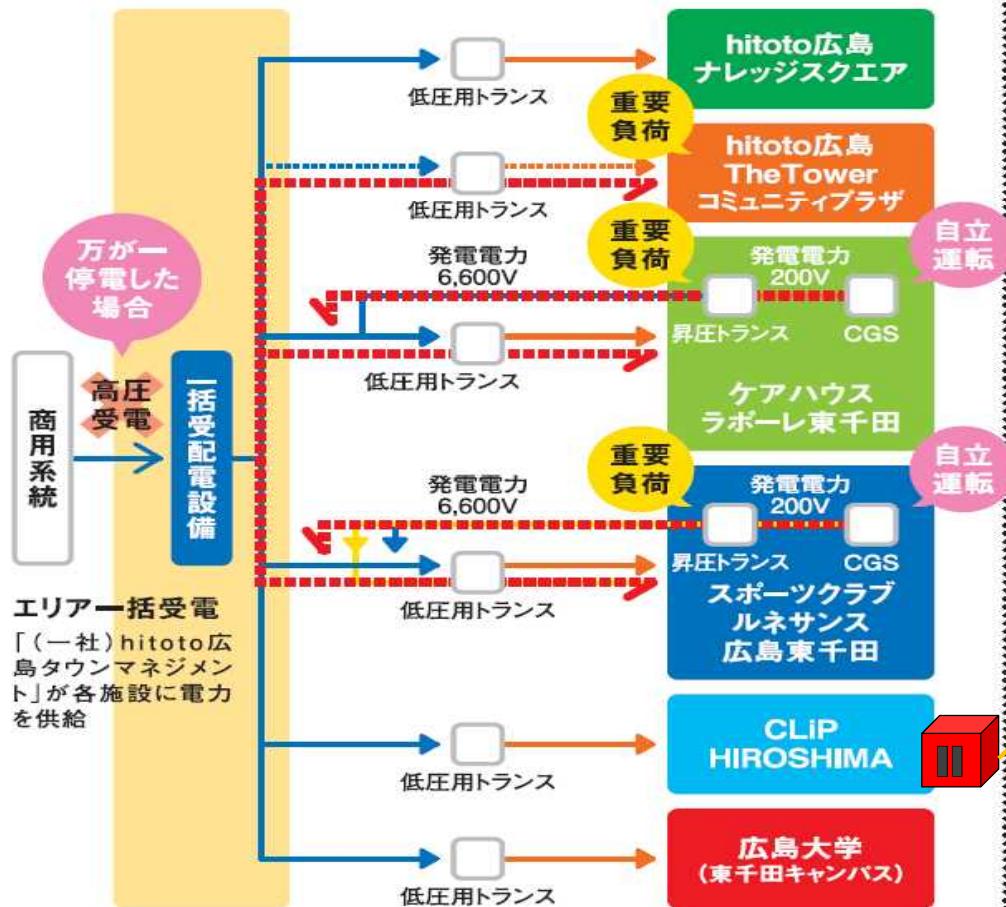
CGS利用による災害に強い街づくり

●停電時にも電気の供給が可能

電気系統概要図

※停電時的重要負荷についてあくまでイメージとなります。

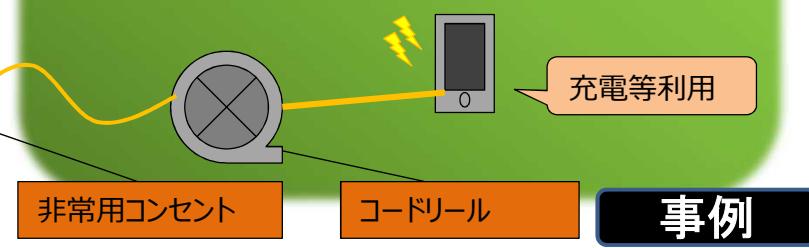
凡例：  高圧  低圧  停電時



●近隣エリアへの対応

hitoto広島に隣接する東千田公園は広島市の広域避難場所に指定され、災害時に帰宅困難者等の避難が想定される。→災害時に利用できる非常用コンセント等の配備を検討中

東千田公園 (広島市広域避難場所)



なかま

地元広島でスマコミを構築したなかま

主要関係者

一般社団法人hitoto広島タウンマネジメント
三菱地所レジデンス株式会社
三井不動産レジデンシャル株式会社
菱重プロパティーズ株式会社
株式会社トータル都市開発
広島電鉄株式会社
社会福祉法人広島常光福祉会
三井住友ファイナンス&リース株式会社
広島トヨペット株式会社
株式会社ルネサンス
三井不動産レジデンシャルサービス中国株式会社



官公庁、大学

広島市
中国経済産業局
国立大学法人 広島大学

インフラ関係者

中国電力株式会社
NTT西日本
広島ガス株式会社
株式会社M・E・M

事例

ご清聴ありがとうございました。