

大丸有エネルギータスクフォース 2022年度中間とりまとめ



一般社団法人 大手町・丸の内・有楽町地区

まちづくり協議会

はじめに



大手町・丸の内・有楽町エリア（以下「大丸有エリア」）でどんな気候変動対策ができるのか――。

脱炭素、カーボン・マイナスなどが叫ばれる中、“エネルギー需要地”である大丸有エリアの責務が問われています。

一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会（以下「大丸有地区まちづくり協議会」）と一般社団法人大丸有環境共生型まちづくり推進協会（以下「エコッツェリア協会」）は、2021年8月、エネルギー、環境、建築、都市計画などの有識者を中心に「大丸有エネルギーエリアビジョン委員会」を設置しました。

大丸有エリアのエネルギーを巡る将来像とその実現への道筋を描くことが目的です。

本委員会は2022年3月に「大丸有エネルギーエリアビジョン」をまとめ、「活力と創造性に溢れる日本らしい世界一のビジネスセンターであり続ける」を基本コンセプトに掲げるとともに、“共インフラ”という新たな概念を提起し、具体的なアクションロードマップなどを提言しました。

そうした提言を受けて2022年9月、大丸有エリアにかかわるインフラ事業者と共に発足したのが、「大丸有エネルギータスクフォース」です。

本中間とりまとめでは、2022年度の活動概要を振り返るとともに、次年度以降の活動につなげる考えです。

大丸有エリアのエネルギーの未来に向け、今後も新たな挑戦を続けていきます。

目次



1. 背景
2. 目的
3. 活動概要

01

背景

Background

国内外の動き



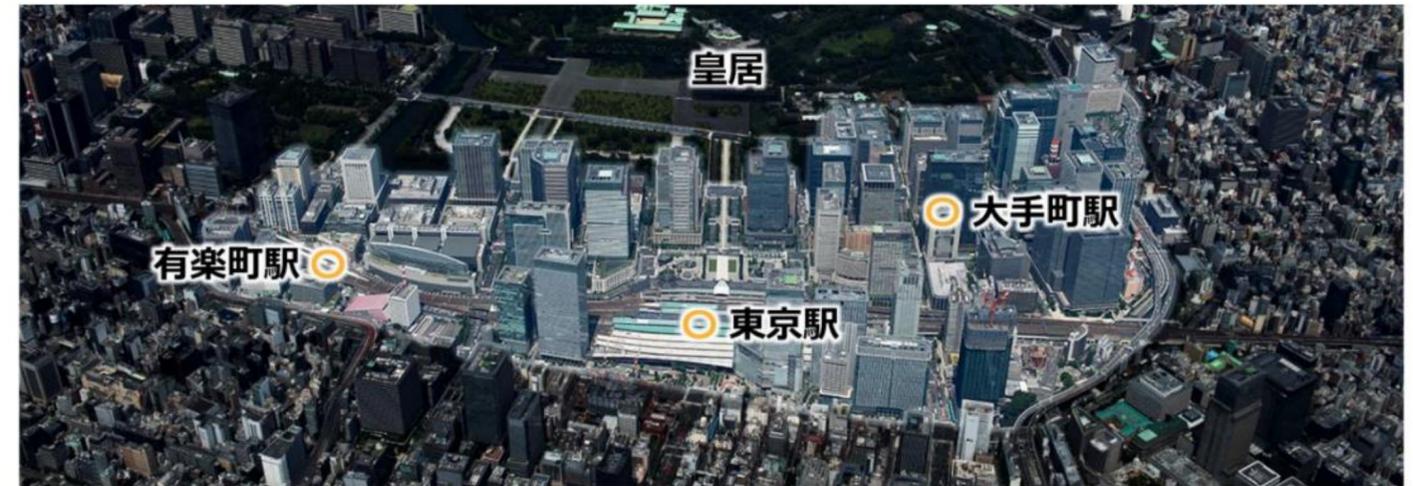
- 2016年のパリ協定発効を契機に、「脱炭素（カーボン・ニュートラル）」が世界的な潮流に
- 日本政府は2020年に「2050年カーボンニュートラル」を政策目標に
- 東京都や千代田区もカーボンニュートラルに向けた戦略を策定



パリ協定が採択された様子
出展：United Nations Framework Convention on Climate Change

大丸有の置かれる立場・エネルギー概況

- 大丸有エリアは、28万人が就業しエリア全体で年間100万MWh超の電力需要を有する「エネルギー需要地」
- 国際ビジネス拠点としてエリアの魅力や競争力を発揮する上でも、エネルギーへの取り組みは牽引すべき課題

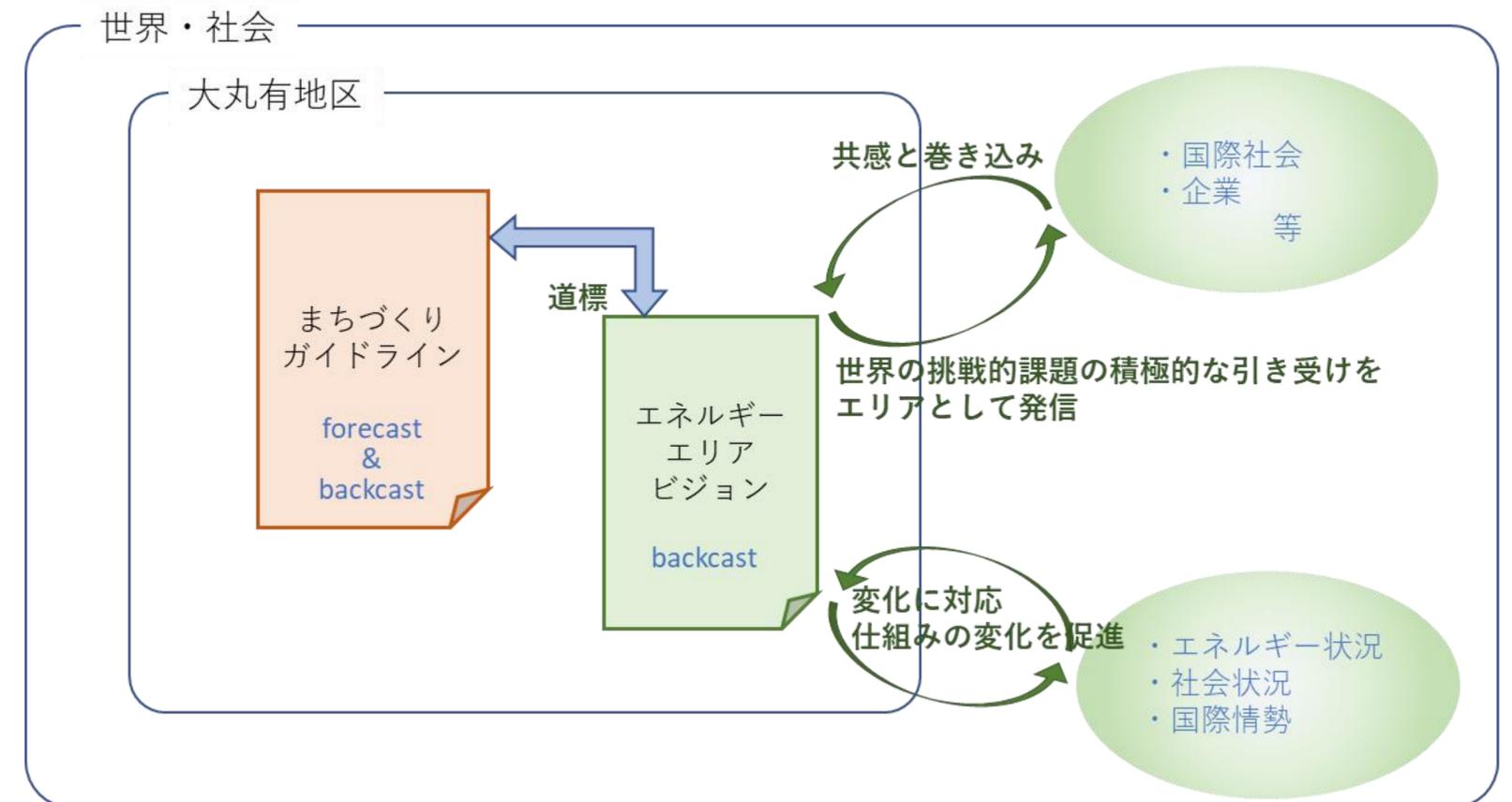


※一般家庭の電力・ガス使用量(年間) : 4,322kWh、204m³ (環境省HP)



大丸有エリアの可能性

- 大丸有エリアは、ハードの整備更新を継続的に行うことが可能かつ、熱導管を中心にエネルギーネットワーク基盤を生かして、エリア全体の機能向上を図ることが可能
- 「エリアマネジメント」の仕組みが早期から進展しており、エリア全体で協調し、環境共生や社会貢献に向けて取り組みを推進する基盤がある



大丸有エネルギーエリアビジョン

「大丸有エネルギーエリアビジョン」を2022年3月に策定。都市におけるエネルギーの諸課題に「まちづくり」を軸足にしたアプローチで取り組み、脱炭素のみならず、2050年のカーボン“マイナス”という目標を掲げている。

目指す将来像

活力と創造性に溢れる日本らしい世界一のビジネスセンターであり続ける

4つの基本方針

エリアマネジメントを
キードライバーとした取り組み推進

「一大消費地」エリアとしての
責任あるリーダーシップの発揮

新技術の実証・導入とデジタル・情報の
積極活用によるエネルギーのDX

エリアエネルギー基盤の拡大・強化と実現性の担保

メンバー

委員	参加者
<ul style="list-style-type: none"> ●小林光（委員長） 東京大学先端技術研究センター 研究顧問 ●橋川武郎 国際大学副学長、 国際経営学研究科教授 ●高橋毅 一般社団法人社会科学研究機構 代表理事 ●田辺新一 早稲田大学理工学術院 創造理工学部建築学科教授 ●村木美貴 千葉大学大学院工学研究院教授 	大丸有地区まちづくり協議会会員 エコッツェリア協会協会会員 都市再生安全確保計画作成部会・ エネルギー事業者 ほか
	オブザーバー
	東京都 千代田区 東日本旅客鉄道株式会社 国土交通省 環境省
	事務局
	大丸有地区まちづくり協議会 エコッツェリア協会

共インフラ



大丸有エネルギーエリアビジョンを実現する要として
 公益エネルギー企業が従来になってきたインフラとは異なる概念

共インフラの構築を打ち出しました

これまで
 都市（公）+建物（私）
 ↓
 これから
 + 共:Share (協:Cooperation)

	都市（公）	エリア（共）	建物（共用）	建物（私用）
定義	<ul style="list-style-type: none"> 都市全体にエネルギー供給等を行う公共・公益的なインフラ/活動 	<ul style="list-style-type: none"> エリア内でエネルギー需給を共用及び脱炭素化促進するためのインフラ/活動 	<ul style="list-style-type: none"> 当該建物向けのインフラ/活動であるが、一定条件下で他者とエネルギー需給の共用するためのインフラ/活動 	<ul style="list-style-type: none"> 当該建物向けのエネルギー需給及び脱炭素化を行うためのインフラ/活動
担い手	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー事業者 	<ul style="list-style-type: none"> エリアエネルギーマネジメント事業者 	<ul style="list-style-type: none"> 建物所有者 	<ul style="list-style-type: none"> 建物所有者/使用者

02

目的

Purpose

「共インフラ」実現に向けて



大丸有エネルギーエリアビジョンにて掲げた「共インフラ」の実現にあたって、既存インフラの相互連携や再構築、需要家側の理解啓発などの課題への対応も求められることから、加速度的な取組とするには、異業種多企業のノウハウ結集が不可欠。



知見を深める場として、
大丸有エネルギータスクフォースを発足

大丸有エネルギータスクフォース



メンバー

目的

- 大丸有エリア内インフラの再構築に向けた具体的な議論を進める
- 事業推進体制の確立に向けた準備を進める

分野	事業者名（五十音順）
エネルギー供給事業者	東京ガス株式会社 東京電力ホールディングス株式会社 東京熱供給株式会社 丸の内熱供給株式会社
情報通信事業者	東日本電信電話株式会社
地権者組織	大丸有地区まちづくり協議会 —都市機能部会 —都市整備部会
事務局	大丸有地区まちづくり協議会 エコッツェリア協会



03

活動概要

Action

第1～3回の活動



- ▶ 「エネルギーエリアマネジメント」や「共インフラ」の概念について共通認識化
- ▶ 各事業者による脱炭素や共インフラに関連する取組紹介
- ▶ 今後の取組におけるポイントや各事業者の感じる課題認識を共有

22/9/28
第1回

- ▶ 「①エリアでの需要マネジメント／②法規制への対応／③既存ビルの改修／④地下空間の有効活用」をテーマにディスカッション
- ▶ 「エネルギーインフラ視察」として、東京熱供給および丸の内熱供給の地下プラントを視察

22/12/6
第2回

- ▶ 今年度の振り返り、次年度の進め方についてディスカッション

23/3/27
第3回

第1回 (2022/9/28)



大丸有エネルギーエリアビジョン委員会の小林光委員長のメッセージ

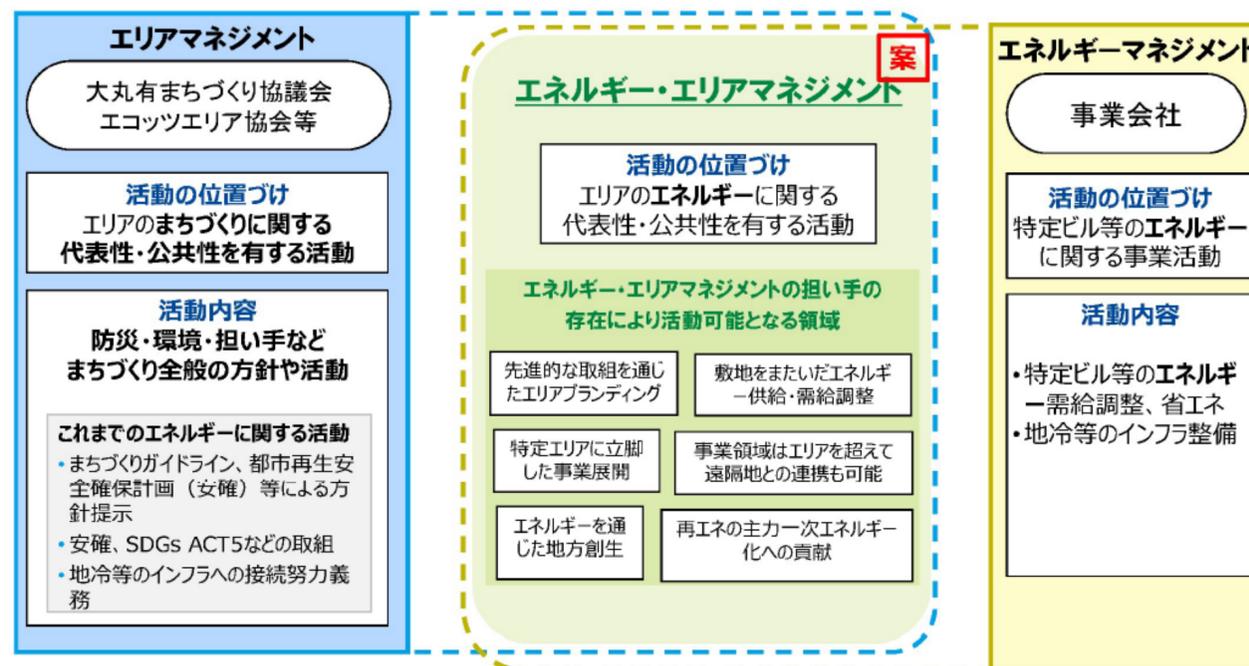


- 大丸有エネルギーエリアビジョンには、非常に面白いことを書き込みました。それを実現に近づけることは、この地区、ひいては日本にとっても重要と考えています。
- 皆さんの粹を集めて取り組めば、新しい利益や世界でも珍しいモノを生み出すことができ、それは競争力にもなります。
- これらはとても1つの会社ではできないでしょう。困難は多いと思いますが、良い結果が出ることを祈っています。

第1回 (2022/9/28)



事務局よりエネルギーエリアマネジメントなどの考え方を説明しました。



エネルギーエリアマネジメントにより、エネルギーの

- 供給
- 需要
- 評価・モニタリング

に好循環がもたらされます。

エネルギーエリアマネジメントによるスパイラル効果
(供給・需要・評価 各側面の活動領域で得られうる効果)



第1回 (2022/9/28) 第2回 (2022/12/6)



第1回では、参画事業者による話題提供の後、タスクフォースでの論点について意見交換をしました。
第2回では、第1回の議論に基づきディスカッションシートを事前に配布し、そのコメントを踏まえて意見交換をしました。

エリアでの 需要マネジメント

- エネルギーを貯める設備が、今後のエネルギーマネジメントにおいて重要
- デマンドレスポンスという取り組み

法規制への対応

- 駐車場に何かを設置することについて、用途をはじめとした規制がある
- 導管1つ通すだけでも後で既存不適格となる恐れ

既存ビルの改修

- 既存ビルを築年数によって分類し、必要な改修やメンテナンスなどを模式的に整理してはどうか
- 既存ビルの設備更新にあたり、省エネを図ることは当然としても、具体的に何をどうすればよいのか知見がない

地下空間の有効活用

- 必要な管が増えるに伴い、いかに空間を効率的に使うかということも重要
- 通信事業者の立場では、秘匿性が非常に重要
- すべてを(情報)開示することはなかなか難しい

第2回 (2022/12/6)

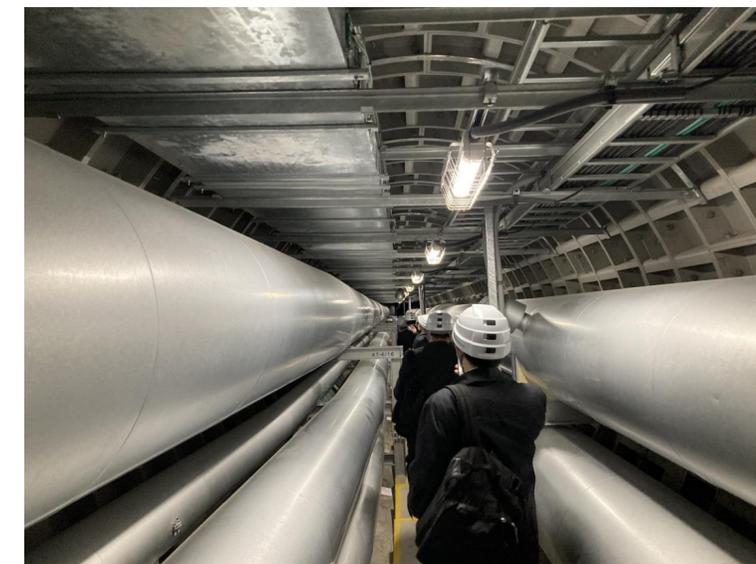


参画事業者による話題提供の後、「東京熱供給」および「丸の内熱供給」の地下プラントを視察しました。

【東京熱供給：東京国際フォーラム地区熱供給プラント設備例】



【丸の内熱供給：丸の内仲通り洞道 / SUPER TUBE 等】



第3回 (2023/3/27)



事務局より今年度の振り返りなどを説明した後、
意見交換の中で大丸有エネルギーエリアビジョン委員会の小林委員長より意見を伺いました。



- もし大丸有エリアが1つの会社だとしたらCO₂削減にどう投資するかなどと考えていただければすごく面白いと思っています。
- それと一つひとつのビルに着目したら、ここまでしか引き合わないというギャップを埋めるのが共インフラだと思っています。
- 制度的な改正が必要だと絶対に言うべきです。制度はルールを変えるためのものもあります。

第3回 (2023/3/27)



参画事業者による話題提供の後、今後の進め方について意見交換しました。

事務局案

参画事業者の主な意見

地下

- インフラ見える化ツールを前提に、その活用で何ができるか
- 共インフラを実現するために、大丸有エリアの地下・遊休空間をどう活用できるか
- 上記について法的・技術的にどんな制約があり、制度官庁とどう対話すべきか

既存ビル

- どう既存ビルを設備改修するのが望ましいか。対象ビルの築年数に応じてどんな傾向があるか
- インセンティブの設定など、どう共インフラを誘導すればよいか
- 上記について法的・技術的にどんな制約があるか

- デマンドレスポンスに取り組んでいるが、ビルオーナーとテナントのエネルギー需要マネジメントは重要
- エネルギーの使い勝手が見える化することによっていろいろな工夫ができる
- 下水道熱のポテンシャルを教えていただければ、未利用熱の活用の検討が進むのではないか



一般社団法人 大手町・丸の内・有楽町地区

まちづくり協議会