

第2回 効率的なエネルギー利用に向けた都市の在り方検討会 議事要旨

日 時：令和8年4月21日(火) 14:00～17:00

場 所：中央合同庁舎2号館地下1階 国土交通省第2会議室A・B

※事務局、村上委員（芝浦工業大学）、武田委員（都市開発事業者）、札幌市からそれぞれ資料に基づき説明がなされ、委員はじめ出席者間において、主に以下の意見交換がなされた。

■ 1. 主な議論の概要

(1) 都市・地域冷暖房の類型化

- 都市類型ごとに活用可能な再生可能エネルギー策の整理、特性に応じた再生可能エネルギーの位置付けの明確化が必要。
- 大都市は都心部と周辺部の性質が異なるため、類型の扱いの配慮が必要。
- 再開発での一体整備と既成市街地における段階整備では前提が異なるため、手法を分けた整理が重要。
- 拠点地域では人口規模に関わらず熱需要が形成され得るため、面的利用の検討が有意義。
- 熱融通は空間・時間制約を踏まえた成立可能性の整理が必要。
- 都市類型によって民間主導、行政主導など異なるマネジメントタイプが想定される。

(2) 地域冷暖房の長所

- 都市のエネルギー供給は、公共インフラと建物設備からなる「二層構造」が一般的である一方、地域熱供給はその間にエネルギーセンター等の「共」の存在を介在させる「三層構造」。
- 地域冷暖房は「三層構造」により、効率向上と未利用エネルギー活用が可能となる。
- 地域熱供給の本質的価値とは、熱を建物外で供給することで計測・管理を前提としたシステム全体の最適化や高度な制御が実現されること。
- 既存ネットワークは更新・高度化により脱炭素への寄与が継続するため、継続的に更新すべき。
- AI最適化やDRを含むエネルギー事業者・ビル管理者・需要家の三位一体のエネマネが可能。
- エリア内外と連携し再生可能エネルギーの導入拡大に伴う需給調整機能として、エネルギー自給率向上や外部依存低減にも寄与する。
- 清掃工場の排熱は現状十分に活用されていない。電力利用に加え、低温熱としての活用も含めた多様な利用可能性がある。
- 屋上緑化や景観向上といった環境保全、Well-Being向上にも寄与していることを含め、その価値を可視化し積極的に発信していくことが重要。

(3) 地域冷暖房の課題

① 予見可能性・都市計画への包摂

- 事業者にとって最大のコストは不確実性。まちづくり全体の誘導や予見可能性の確保が結果としてコスト低減につながる最も重要な要素。

- 面的なエネルギーの整備や周辺インフラとの連携など、都市計画やまちづくりの中でエネルギーの取り組みを位置付け、適切な誘導が求められる。
- 都市レベルでインフラの位置付けを明確化し、計画的に整備を誘導する枠組みは重要。
- 官公庁施設の更新等を起点にして段階的に接続拡張する導入ステップは有効。

②行政・公共の役割

- 公共がどのような役割を果たすのか、民間とのギブアンドテイクの関係が十分に整理されていない。
- 民間で担う領域と公共的性格を持つ領域を切り分け、支援の必要な部分の整理が重要。
- 民間主体のみで需要開拓・接続・リスク負担まで担う構造は成立しにくく、行政との役割分担の基本設計が必要。
- 都市におけるエネルギーシステムの構築にはリーダー的存在が必要であり、都市スケールでのマネジメントとして位置付けるべき。
- 自治体任せでは取組が限定的となる可能性があり、先進的な取組については国による財政支援を通じてモデル形成を図ることが有効。
- 行政が直接投資を行うだけでなく、制度設計や運用を通じてコスト低減を図る役割を位置付けることが重要。
- 道路開削等の公共工事と熱導管整備の同期、共同溝・将来接続口の先行整備など、行政による導管コスト低減策が重要。
- DHC の新規導入は自治体関与が有効であり、既存 DHC の持続的維持にも更新支援が必要。

③評価・公共性と占用等

- 政策的インセンティブの減少や容積率緩和の効果低下、補助制度の縮小により DHC 導入メリットが相対的に低下している。
- DHC 導入による地域ブランド力向上等の価値を定量的に評価し、公共貢献に反映する手法の確立が課題。
- エネルギー方針を地域のマスタープランに位置付け、評価の考え方を事前提示することが重要。
- マネジメントの高度性や効率化の効果は外部から見えにくく、一般的に十分に理解・評価されていない。
- 建物ごとのエネルギー使用量や CO₂ 排出量の把握・報告を通じて、政策評価や施策立案に活用する仕組みが重要であり、データ基盤の整備が課題。
- 公共空間の活用や占用運用の工夫は、実質的な支援策として有効。
- 占用料は自治体ごとに水準差が大きく、都心部では負担が大きくなりやすい。
- 占用料は道路使用の対価として各道路管理者が徴収している。また、埼玉県八潮市の事故を受け、特に地下インフラは長期維持管理・更新の観点の重要性が指摘されており、検討会で地下空間利用の負担の在り方を見直し中。

■ 2. 主なキーワード

- 既存 DHC ネットワークの**機器更新による効率性向上**
- 地域 DHC は、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う**需給調整機能を有する**
- エネルギーインフラ構築において再開発での**一体整備**と既成市街地における**段階整備**で**手法を分けた整理**が必要
- エネルギーシステム構築は都市特性も考慮した**都市スケール**の**マネジメント**として位置付けるべき
- 都市類型ごとに**活用可能な再生可能エネルギーの違い**の観点での整理が重要
- 都市の**エネルギーインフラ構築の予見性の確保**が重要
- 面的エネルギー利用の議論の前提に**公共と民間の役割分担を明確**にする必要性
- 面的エネルギー利用の**効果を定量的に把握し評価**することが課題であり重要

以上