

福岡市のエネルギー戦略の方向性（案）について

（仮称）「福岡市の環境・エネルギー戦略」の基本理念

「需要側の適切な省エネルギー対策と合わせて、地域に賦存するエネルギー資源を最大限に活用し、自律分散型のエネルギーシステムを構築することにより、災害に強い安全で安心な都市環境を形成し、人々が住みたい、働きたいという魅力が高まるとともに、地球温暖化防止にも資するまちづくり」を目指す。

福岡市の環境・エネルギー面での特性・課題

〈特性〉

■人口、土地利用、気象他

- ・博多湾に面するコンパクトな都市であり、高密度な業務商業ならびに住宅市街地（特に集合住宅）が広がる
- ・都市と自然が近接する一方で、沿岸都市で水資源が少ないなど地球温暖化の影響に対して脆弱
- ・日本海側の気象特性（冬季に日照が悪い等）
- ・人口は依然増加傾向（将来的には減少予測）

■エネルギー消費・CO2 排出

- ・第三次産業が中心の業務商業都市であり、民生部門（家庭・業務）でエネルギー消費全体の54%。運輸（自動車）部門も加えると90%
- ・エネルギー消費量（市全体）ならびに最大電力消費量は増加傾向
- ・家庭、業務、運輸（自動車）の3部門で市全体のCO2 排出量の87%を占める

■再生可能エネルギーの賦存・活用状況

- ・都市部では平均的な日射状況、ただし冬季の日照時間は比較的少ない
- ・海域では比較的良好な風況を有する
- ・廃棄物・バイオマスエネルギーが賦存
- ・市施設での新エネ導入を推進（太陽光発電：119施設、風力発電：4基、小水力発電：1施設、太陽熱温水器：12施設 他[H22年度末時点]
- ・廃棄物発電を推進（4施設、69,200kW）
- ・地域冷暖房+新エネルギー利用を推進（ももち地区：海水熱、下川端地区：下水熱）
- ・都市ガス CGS、次世代自動車、水素利用の取組も盛ん

■社会・経済、まちづくり

- ・住みやすいまちとして評価が高く、都市ブランド力を持つまち
- ・若い人が多く、多数の大学を抱え、市民生活意識が高い
- ・アジアと近く、人・モノ・カネ・情報の流れが倍増。アジアのリーダーとしての期待が大

〈課題〉

- ・高密度に業務商業並びに住宅（特に集合住宅）が広がる市街地にいかに効率的に再生可能エネルギー利用等のエネルギー対策を進めていくか
- ・特に、高密度に業務商業・住宅が集積する既成市街地への効果的な対策が必要
- ・日本海側の湾内に位置する気象特性（日照・風況条件など）を考慮した効率的な自然エネルギーの利用方策について検討が必要
- ・住宅特に集合住宅へのエネルギー対策が必要

- ・民生部門（家庭・業務）における省エネ+効率的な新エネルギー利用（再生可能エネルギー利用やエネルギーの効率的な利用）方策の検討が必要
- ・民生部門とともに、運輸部門、特に自動車に対する効果的な対策が必要

- ・分散型電源の一つとして廃棄物発電の更なる高効率化や災害時の効率的な活用、下水汚泥のエネルギー利用の推進が課題
- ・有効利用が不十分な食品残さや紙ごみなどの廃棄物資源のエネルギー利用の推進も期待
- ・太陽光発電の効果的な更なる利用促進が課題。住宅・建築レベルでの利用と合わせて公共空間や湾岸の未利用地などを利用した大規模利用も課題
- ・湾内の風況を利用した都市型の風力発電
- ・産学連携による独自技術を生かした先端モデル事業の推進（風力、水素利用など）
- ・既設地域冷暖房を活用した都市部での対策推進

- ・市民や地元企業などが参加し、メリットをともに享受できるしくみづくりが課題
- ・再生可能エネルギーも含めたエネルギー需給の最適化を推進するしくみづくりが課題
- ・市民やアジアなどへ情報発信・交流のしくみづくりが課題

エネルギー対策を考える上での視点ならびに方向性

- ① 地域に賦存する再生可能エネルギー等のエネルギー資源を最大限に活用し、エネルギー自給（平常時）や自立（非常時）の向上といったエネルギー対策を図る。
 - a. 自然特性（利用可能な日照条件や風況を有する、海域に面するなど）を生かしたグリーン電力の地産地消をいかに推進していくか。
 - b. 分散型電源の一つとして廃棄物発電の更なる高効率化や災害時の効率的な活用、下水汚泥のエネルギー利用をいかに推進していくか。
 - c. 市内に賦存する都市排熱（ごみ焼却排熱、下水汚泥処理熱など）や温度差エネルギー（海水熱、下水熱など）をいかに有効に利用していくか。
 - d. 産学連携による独自技術を生かした先端モデル事業（風力、水素利用など）をどのように推進していくか。
- ② エネルギー資源を地域内やコミュニティ内で上手に利用し、スマートシティやスマートライフの推進を図る。
 - a. 新規面開発（アイランドシティなど）に合わせて再生可能エネルギーの集中導入等の対策をどのように推進していくか。
 - b. 既成市街地の機能更新（天神地区他）に合わせて再生可能エネルギーの集中導入等の対策をどのように推進していくか。
 - c. 都心部に面的に広がる地域冷暖房ネットワークを活用して、既成市街地のエネルギー高度利用ならびに再生可能熱エネルギーの面的利用をどのように推進していくか。
 - d. 建築・住宅レベルでのエネルギー対策をどのように推進していくか。特に、既設の業務用建築物（既築・新築）や集合住宅への対策をどのように推進していくか。
 - e. 自動車利用（乗用車、バスなど）に対するエネルギー対策をどのように推進していくか。
 - f. 地域やコミュニティ内でエネルギー需給の効率化（エネルギーマネジメントなど）をどのように推進していくか。
- ③ 産官学そして市民が参加し、ともに恩恵を享受する。
 - a. 市民や企業等へのエネルギー情報の見える化や情報発信をどのように推進していくか。
 - b. 再生可能エネルギー利用等に市民や企業が気軽に参加できるしくみをどのように構築していくか。
 - c. 省エネや再生可能エネルギー利用によるメリットを市民や企業が実感できるしくみをどのように構築していくか。
 - d. 大学や企業の研究機関と協力して、地域特性を生かした再生可能エネルギー利用技術などの研究開発をどのように進めていくか。
- ④ 地域特性を生かした先導的な取り組みの推進により、アジアの環境・エネルギーモデルとなる。
 - a. アジアへの情報発信や拠点づくりをどのように進めていくか。
 - b. アジアとの環境・エネルギーの交流ネットワークをどのように構築していくか。