

福岡市環境・エネルギー戦略有識者会議

提言書概要

平成25年3月

はじめに

➤ 福岡市環境・エネルギー戦略有識者会議について

自律分散型エネルギー社会のあり方や再生可能エネルギーの普及促進施策等について検討し、福岡市が平成25年度に予定する「福岡市環境・エネルギー戦略(仮称)」の策定に向けて、必要な提言を行うことを目的としている。

➤ 戦略の策定を行う社会的背景

東日本大震災・福島第一原発の事故



原子力や火力などの大規模集中型のエネルギー供給システムに過度に依存することのリスクが広く認識されるようになり、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを効率的に利用した分散型のエネルギー供給システムの構築を目指すことが社会の大きな流れとなっている。

福岡市環境・エネルギー戦略(仮称)の基本的考え方

➤ 目指すべき2030年の都市像<基本理念>

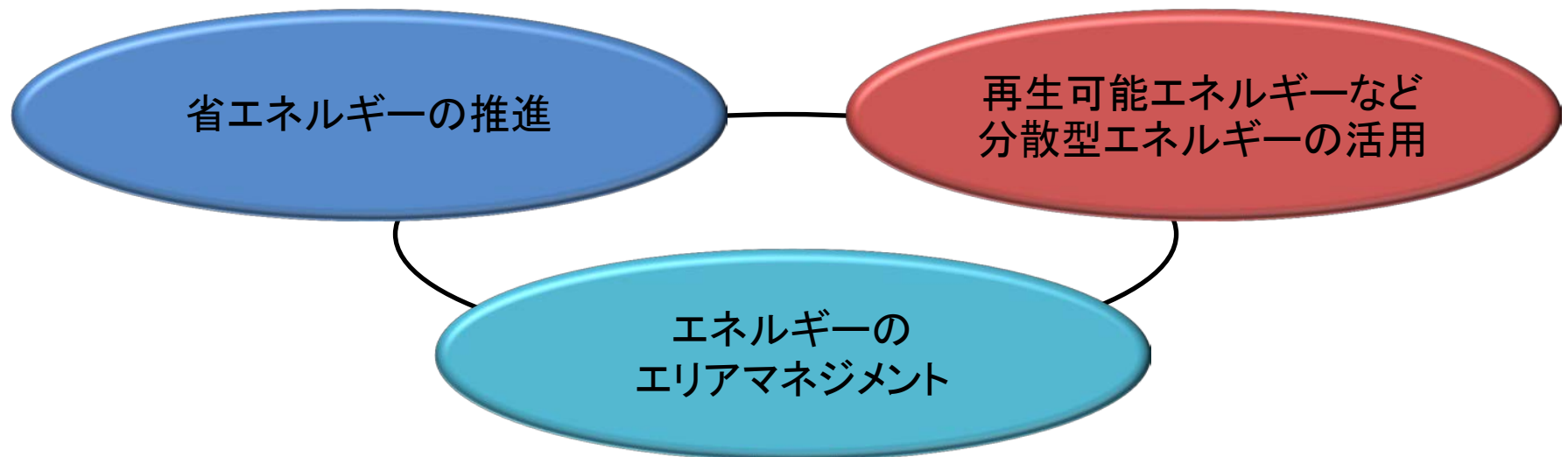
※ 戦略の計画期間・・・2030年

省エネルギー対策とあわせて、地域に賦存するエネルギー資源を最大限に活用した自律分散型エネルギーシステムを広域エネルギーインフラとの連携のもとに構築



災害に強い安全で安心な都市環境を形成するとともに、地球温暖化防止にも資する我が国そしてアジアのモデルとなる都市

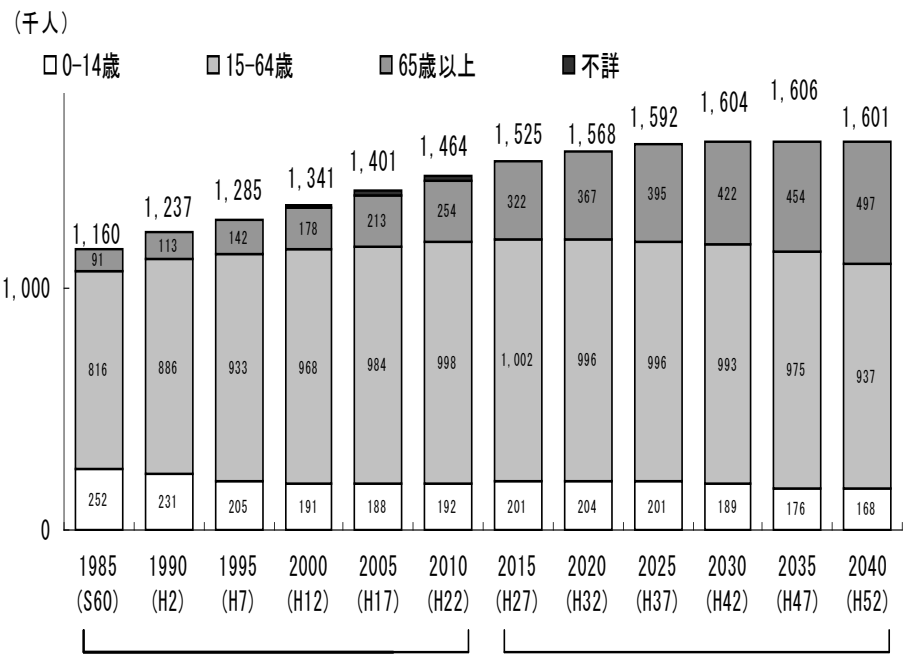
➤ 戦略の基本方針



環境・エネルギー一面からみた地域特性

福岡市の主な地域特性<その1>

- コンパクトな都市であり、高密度な商業・業務地及び住宅市街地が広がる。
- 人口は依然増加傾向であり、若者や女性の割合が他の大都市と比較して高い。
- 戸建て住宅の割合が低く、集合住宅の割合が高い。

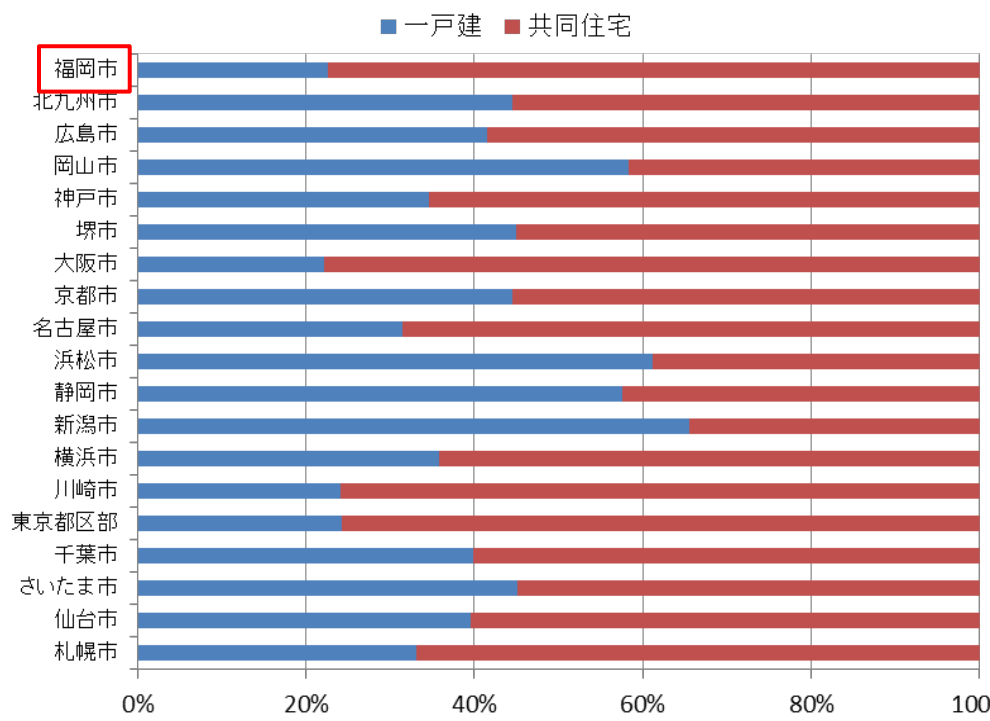


福岡市の人口推移と推計人口(1985年~2040年)

出典:「福岡市基本構想第9次福岡市基本構想」平成24年12月、福岡市

大都市における一戸建住宅と共同住宅の割合 (住宅数ベース)

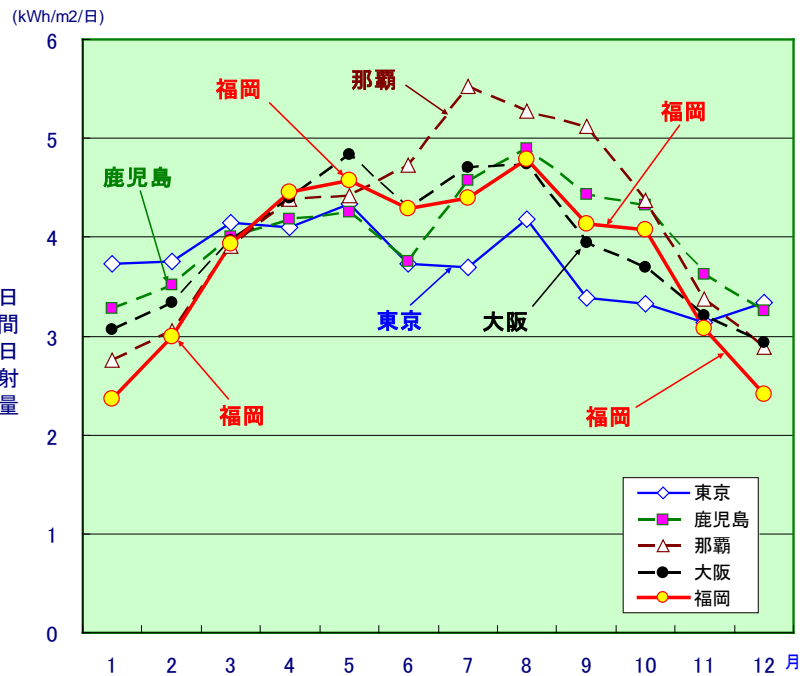
資料:「大都市比較統計年表」(原資料は平成20年住宅・土地統計調査)



環境・エネルギー面からみた地域特性

福岡市の主な地域特性<その2>

- 太陽光については、比較的日射量が安定している。
- エネルギー消費量(市全体)は2000年度以降、ほぼ横ばいである。
- エネルギー消費全体の57%を民生部門(家庭・業務)が占め、運輸部門も含めると90%にのぼる。

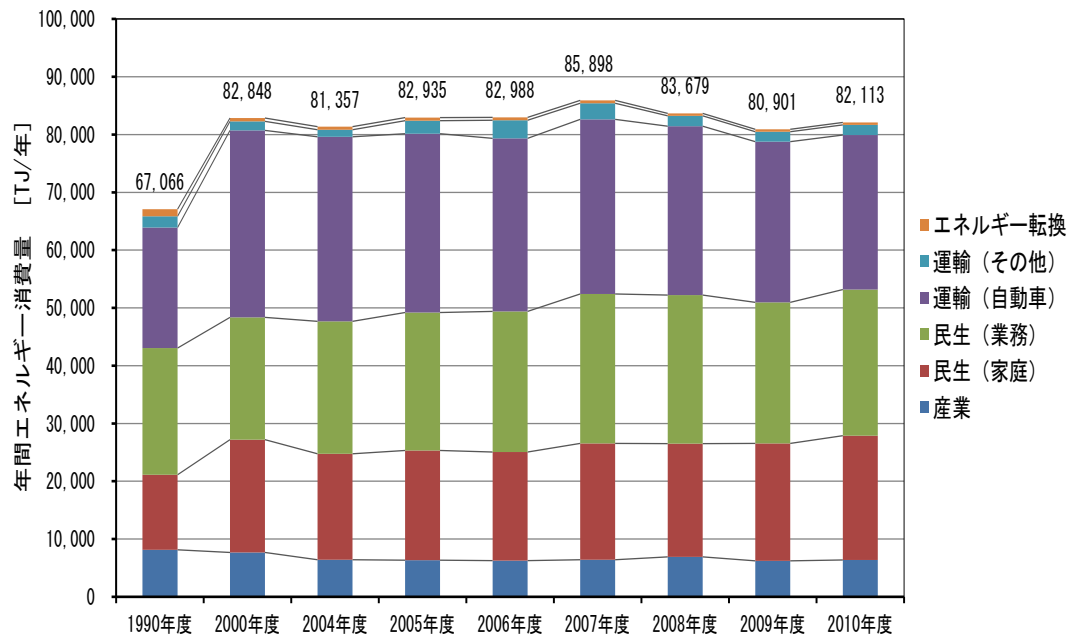


月別日照量の比較(最適傾斜角で推計)

資料: NEDO/気象協会: MONSOLA05(801)データベースから
東京工業大学 黒川浩助特任教授が作成

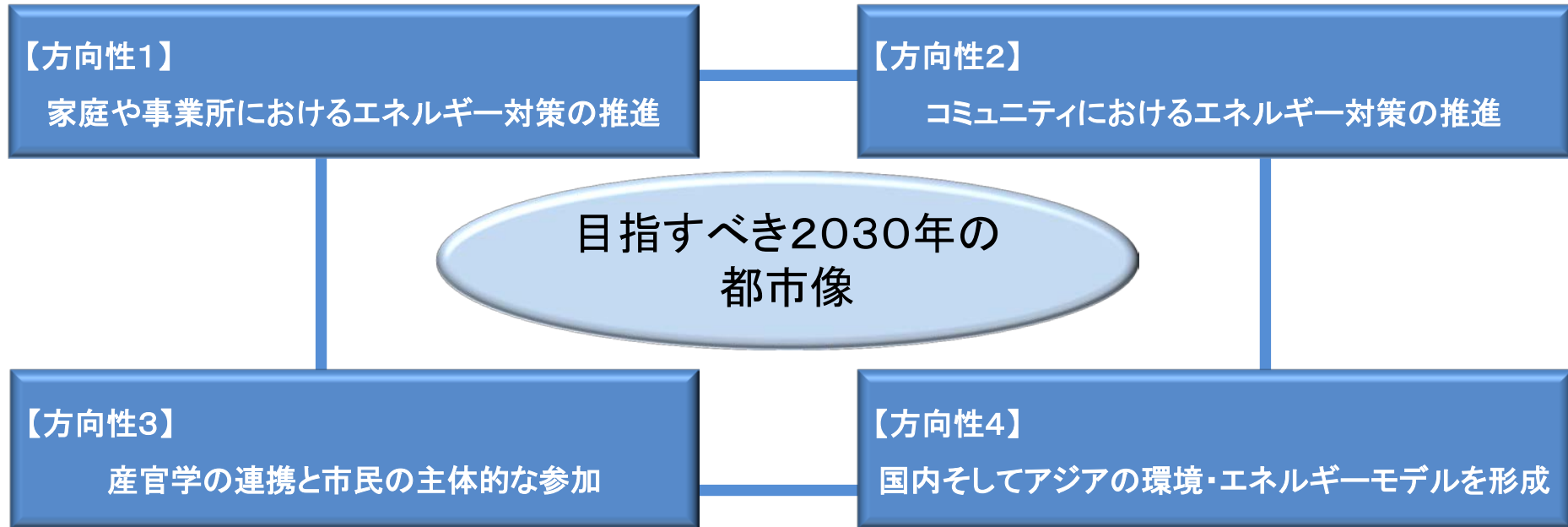
福岡市におけるエネルギー消費量の推移 (GJ/年)

出典: 福岡市資料



環境・エネルギー政策の方向性と戦略の目標の考え方

➤ 政策の方向性



➤ 戦略の目標の考え方

定性的な「行動目標(2030年の姿)」と定量的な「数値目標」を併用し、戦略が目指すべき都市像を市民・事業者に分かりやすく伝える。

福岡市環境・エネルギー戦略(仮称)の目標

➤ 行動目標<2030年の姿>

【方向性1】

家庭や事業所におけるエネルギー対策の推進



【行動目標1】

再生可能エネルギーが大量に導入され、省エネの取組みやエネルギーマネジメントなどにより、住宅・建物は人と環境にやさしいスマートハウス・スマートビルとなっている。



【行動目標2】

主要な防災拠点施設に太陽電池・燃料電池・蓄電池などを活用した自立分散型のエネルギーシステムが導入されている。



【方向性2】

コミュニティにおけるエネルギー対策の推進

【行動目標3】

新市街地や都心部等の既成市街地で、災害にも強いスマートコミュニティが形成されている。



【方向性3】

産官学の連携と市民の主体的な参加

【行動目標4】

市民の意識やライフスタイルが変わるとともに人材が育ち、意識することなくエネルギーが効率的に使われ、すべての人がいきいきと暮らしている。

また、産学官民が連携した再生可能エネルギー導入の取組みにより、各々が恩恵を受けている。



【方向性4】

国内そしてアジアの環境・エネルギーモデルを形成

【行動目標5】

環境・エネルギーに関連する企業や研究機関のネットワークが形成され、そこで蓄積した知識や経験が国内やアジアのまちづくりに寄与している。

➤ 数値目標

【数値目標1】

市内の再生可能エネルギーによる発電規模 **約40万kW** を目指す。

【数値目標2】

省エネルギー対策や再生可能エネルギーの利用などの効果により、市民一人あたりの最終エネルギー消費量(原油換算)の削減に係る数値目標を設定する。

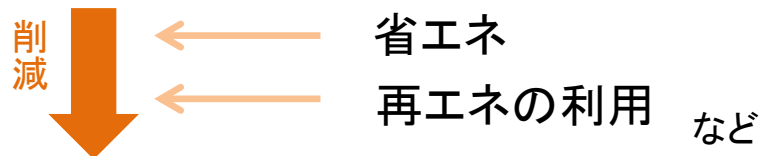
<数値目標1の考え方>

再生可能エネルギー	現 状	将 来(2030年度)
太陽エネルギー (太陽光発電)	約 26,600 kW	約 350,000kW
風力エネルギー (風力発電)	約 23 kW	約 230kW
廃棄物エネルギー (廃棄物発電)	約 69,200 kW	約 83,000 kW
廃棄物エネルギー (バイオマス発電)	約 525 kW	約 1,600kW
小水力発電	約 35 kW	約 900kW
合 計	約 96,383 kW	約 435,730kW (現状の約4.5倍)

<数値目標2の考え方>

福岡市では、人口の増加傾向が見込まれるため、市内全体におけるエネルギー消費量の削減ではなく、市民一人あたりの最終エネルギー消費量の削減に係る数値目標を設定することが適当

2030年の最終エネルギー消費量(原油換算)の推計



<数値目標2>

2030年の市民一人あたりの最終エネルギー消費量(原油換算)の削減効果の推計

具体的施策

【政策の方向性1】 家庭や事業所におけるエネルギー対策の推進

① 家庭や事業所でのきめ細かな省エネルギー対策

- 省エネ機器の導入促進
- 電力の見える化の推進
- 省エネをベースとしたライフサイクル・ビジネスサイクルへの転換 等

平成25年度事業例

- ✓ ECOチャレンジ応援事業
- ✓ 事業所省エネ技術導入サポート事業
- ✓ 市有施設照明改修事業

② 民間施設での再生可能エネルギー利用

- 太陽光発電の共同利用事業や屋根貸し制度の支援について検討
- 防災上重要な施設へのコージェネレーションシステムの導入モデル事業を推進 等

平成25年度事業例

- ✓ 再生可能エネルギー等導入支援

③ 市有施設での再生可能エネルギー利用

- 市有施設の屋根や未利用市有地への太陽光発電の導入推進 等

平成25年度事業例

- ✓ 学校・公民館等への太陽光発電設備の設置（屋根貸し等の導入）
- ✓ 東部埋立場メガソーラー

④ 防災拠点における分散型エネルギー対策

- 防災上重要な市有施設への分散型エネルギーの導入推進 等

⑤ コージェネレーションシステムの有効活用

- 年間を通じて安定的な電力・熱需要が期待できる施設に対して導入を推進 等

⑥ 都市計画制度や建築確認制度等との連携によるエネルギー対策

- 住宅や中小企業向けの省エネルギー対策・再生可能エネルギー導入に係る支援・誘導策 等

具体的施策

【政策の方向性2】 コミュニティにおけるエネルギー対策を推進

① 面的な省エネ・環境対策に優れたスマートコミュニティの形成

- 先導的な省エネ対策や再生可能エネルギーの導入に関するモデル的な取り組みの推進
- 地域のエネルギーマネジメントシステムの実証 等

平成25年度事業例

- ✓ アイランドシティ スマートコミュニティ創造事業

② 地域(コミュニティ)単位での災害時のエネルギー対策

- 地域の防災機能の向上に寄与する分散型エネルギーの利用 等

③ 地域特性を活かした再生可能エネルギー等の利用

- 先導事例を踏まえた再生可能エネルギー導入の推進 等

平成25年度事業例

- ✓ 乙金浄水場への小水力発電設備導入
- ✓ 水処理センターにおけるバイオガス発電導入
- ✓ 東部埋立場メガソーラー (再掲)

④ クリーンエネルギーとしての水素利用の促進

- 産学官による実証研究を推進 等

⑤ 建物間の熱エネルギーの融通システム導入促進

- 地域冷暖房ネットワーク等を活用したエネルギーの面的利用 等

⑥ 再生可能エネルギー利用等による次世代交通システムの活用促進

- バス・物流ネットワークのスマート化
- 次世代自動車の導入

具体的施策

【政策の方向性3】産官学の連携と市民の主体的な参加

① 見える化・情報発信等による意識向上・環境学習の推進

- 省エネルギーや再生可能エネルギー利用へ積極的に取り組む企業・団体・市民の表彰
- 環境・エネルギーに関する取組み事例の情報発信 等

② 再生可能エネルギーを市民が安心して利用できる環境づくり

- 太陽光発電の施工に関するガイドラインの作成ならびに啓発 等

③ 市民参加型再生可能エネルギー導入事業モデルの創設

- 市民ファイナンスなど市民・企業の参加を促す仕組みを検討
- グリーン電力証書やエコアクションポイントなど、地域メリットを創出する仕組みを検討 等

④ 対策推進のための人材の発掘・育成

- 大学や研究機関などとの連携による、エネルギー問題や環境問題などに関する教育機能の充実 等

【政策の方向性4】国内そしてアジアの環境・エネルギーモデルを形成

① 周辺自治体との連携

- 周辺自治体との広域連携による再生可能エネルギー活用事業を検討 等

② 関連産業の育成

- 環境・エネルギー関連事業立地に向けたインセンティブ制度の創設 等

③ 国内・アジアへの情報発信

- スマートコミュニティ関連企業との連携による情報発信 等

④ グリーンアジア国際戦略総合特区における「スマートコミュニティ創造事業」との連携

- アイランドシティ等における総合特区活用事業の推進 等

平成25年度事業例

- ✓ アイランドシティ スマートコミュニティ創造事業(再掲)

※ 戦略を推進していくうえで、以下の推進方策が重要

【推進方策1】市のリーダーシップ

- 条例等による規制や誘導（省エネルギー対策や再生可能エネルギーの利用について）
- 市民が主体的に参加できる仕組みづくり（市民ファイナンス制度やエコポイント制度 等）
- 先導的取組の積極的支援（先導的取組に対する経済的インセンティブの付与、表彰やラベリング 等）
- 経済的インセンティブを利用した仕組みづくり

【推進方策2】周辺自治体との連携

- 法制度上の課題等について、国等に対して規制緩和等の提言
- 広域連携事業の具体化や施策の推進
（事業例：水源地域を同じくする周辺自治体との「小水力エネルギー広域活用発電事業」 等）

【推進方策3】市民・事業者の意識向上

- 環境教育の充実による、人材の育成（大学や研究機関との連携による、環境・エネルギー問題などに関する教育機能の充実 等）
- 市民・事業者の戦略への理解
（戦略に掲げる取組みにより、福岡市がどう変わるのか、市民や事業者の活動にどのようなメリットが生まれるのか 等）

【推進方策4】戦略の進行管理体制の整備

- 具体的な計画策定(Plan)、実行(Do)、進捗状況の把握と評価(Check)、更なる展開や普及に向けた改善(Act)という進行管理の計画的な実施（5年ごとに必要に応じた計画の見直し・追加を行う）
- 産官学民連携による事業を具体的に推進していくための体制づくり【福岡市環境・エネルギー戦略推進会議(仮称)】