

様式 2 : 脱炭素先行地域計画提案概要

静岡市 : 脱炭素を通じて新たな価値と賑わいを生む『みなとまち しみず』からはじまるリノベーション

1. 全体構想

【自治体の概況】

- ・2003年4月旧静岡市と旧清水市が合併し誕生（総面積1,411.83km²）
- ・市域の約76%を森林が占め、平野部は市域南部の市街地周辺に限られる
- ・市街地の年平均気温平年値は16.9℃と温暖な地域で日照時間も長く過ごしやすい
- ・静岡地区は「商都」として、清水地区は「港町」として発展してきた

【温室効果ガスの排出状況】

- ・2018年度総排出量は約505万t-CO₂
- ・2013年度（基準年度）と比較し6.8%減少
- ・二酸化炭素の削減量が最も多い（▲46.8万t-CO₂）
- ・二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は減少傾向
- ・その他3ガスは、企業活動の活性化などにより増加傾向

【地域課題等】

- ・人口減少に加え少子化、高齢化
- ・拠点集約化による「JPA」外なまちづくり
- ・まちの発展を支えてきた清水港の環境変化への対応（未利用施設や遊休地等の利活用）
- ・災害に強い強靱な地域づくり
- ・環境の保全、活用（持続可能な森林経営）
- ・エネルギー代金の流出抑制、域内循環と2050年実質ゼロに向けた市民、事業者の意識醸成

【これまでの脱炭素に関する取組】

静岡市エネルギーの地産地消事業

市清掃工場の余剰電力を、市有施設で活用して環境負荷を低減。また、避難所となる小中学校に蓄電池を設置。災害時には非常用電源、平常時はVPPとして活用。令和2年度新エネ大賞「新エネルギー財団会長賞」を受賞



シェアサイクル事業「パルクル」

市内に複数のポートを設置し、スマートフォンなどでアプリをダウンロードすることで、いつでもどこでも自転車の貸出返却ができる静岡市の新しい移動システム



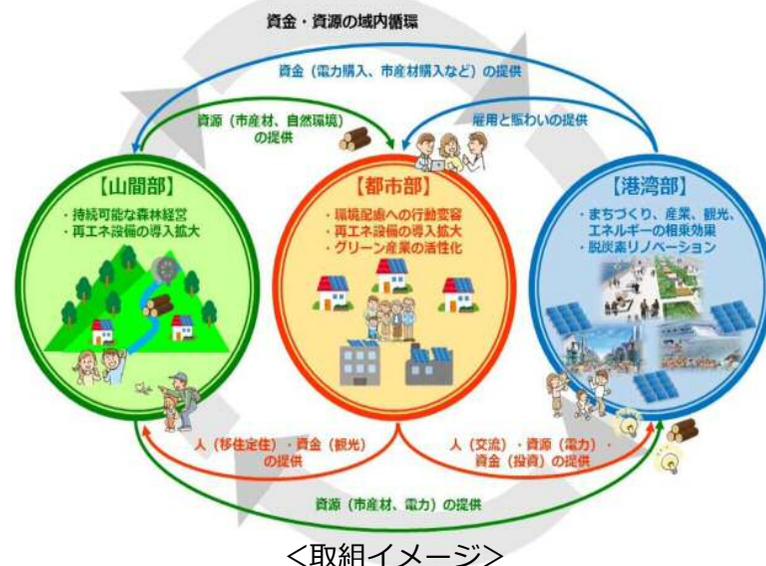
下水汚泥の燃料化

下水汚泥を炭化処理し、下水汚泥炭化燃料を製造後、加炭材等で活用。稼働開始前と比較し温室効果ガス排出量を約8,100t-CO₂削減



【2030年までに目指す地域脱炭素の姿】

山間部・港湾部・都市部を有する「国土縮図型」都市として、各エリアの特性に応じた取組を進めつつ、相互に補完し、支えあい、地域課題を解決するという「地域循環共生圏」の考えを基調とするもので、地方創生にも寄与する地域脱炭素として実現していく。



現在に至るも、本市の特産品である中山間地で栽培した茶を、旧静岡市の市街地に集積・加工したうえで、清水港から輸出したことを通じて、近代化の礎を築いてきた。この本市ならではのモデルに加え、カーボンニュートラル及び都市リノベーションの視点を盛り込んだ、令和の時代に相応しい、新しいスタイルを創造していく。

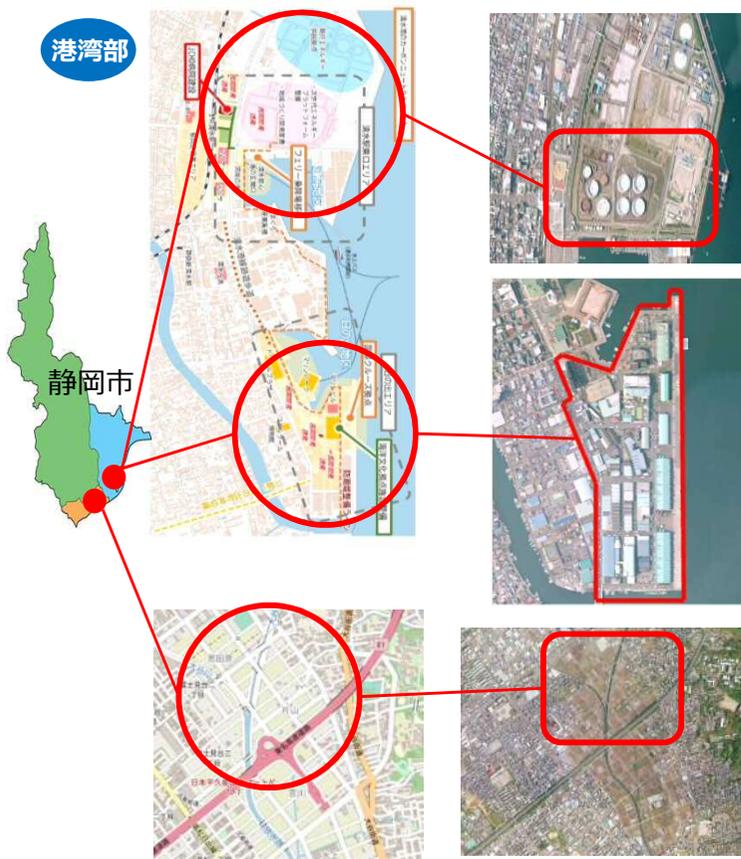
＜地域課題や2030年までに目指す地域脱炭素等を踏まえた脱炭素先行地域への取組コンセプト＞

- 今後、化石燃料からのトランジションが進む中、全国でも清水港周辺と同様に未利用施設や遊休地等の課題が生じることが懸念される。
- 地域脱炭素の実現に向けては、遊休地等に単に再エネ設備を導入するだけでなく、賑わい創出などまちづくりと一体で開発していく視点が欠かせない。
- 「みなとまち しみず」のリノベーションを通じ、全国に先駆け新たな脱炭素ビジネスを構築し、水平展開していくことで脱炭素ドミノの実現に貢献する。
- 加えて、拠点集約化に伴い整備を進める工業・物流エリアも、新たな手法による脱炭素ビジネスを構築し、多様なタイプのモデルを全国に水平展開する。

2. 脱炭素先行地域における取組

【脱炭素先行地域の概況・民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ・民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組】

特色ある地域開発と脱炭素先行地域を一体として整備することで、環境面への貢献にとどまらず、都市政策や産業政策などの各種政策とも相乗効果を生み出していく



清水駅東口エリア

【エリアの概況】

- ・製油所跡地の遊休地利活用を検討中
- ・中心市街地に隣接し、水産観光施設や冷凍マグロ水揚げに係る産業も立地

【再エネポテンシャル】

- ・製油所跡地約20haの一部を活用し最大約5MW太陽光発電設備の導入が可能

日の出エリア

【エリアの概況】

- ・歴史的石造倉庫や物流倉庫等が立地
- ・大型商業施設や国内外のクルーズ船港など市内随一の観光交流エリア

【再エネポテンシャル】

- ・エリア内の建物の屋根面積が約30,000㎡あり、耐震性等を考慮した場合、約1.59MW太陽光発電設備の導入が可能

恩田原・片山エリア

【エリアの概況】

- ・清水港の機能を補完する工業物流エリア
- ・区画整理事業を進めており、今後、複数の企業進出が見込まれる

【再エネポテンシャル】

- ・類似する建物等を想定して、屋根面積が約88,000㎡となることを見込む場合、最大約8.8MW太陽光発電設備の導入が可能

【電力需要量】

- ・民生 █████千kWh/年
- ・民生以外 █████千kWh/年

【再エネ発電量】

- ・太陽光発電 █████千kWh/年

【電力需要量】

- ・民生 █████千kWh/年
- ・民生以外 █████千kWh/年

【再エネ発電量】

- ・太陽光発電 █████千kWh/年

※不足分は非化石証書を購入

【電力需要量】

- ・民生以外 █████千kWh/年

【再エネ発電量】

- ・太陽光発電 █████千kWh/年

【市内全域】

- ・P P Aによる太陽光余剰電力 3,850千kWh/年

都市部

山間部

- ・小水力発電電力 █████千kWh/年

【民生部門実質ゼロ達成】

3エリア電力需要量 7,579千kWh/年

再エネ等電力供給量 17,342千kWh/年

【再エネ発電量】自治体内再エネ電力 17,273千kWh/年

÷ 3エリアの需要量 7,579千kWh/年

= 再エネ電力量の割合 227.9%

<民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組>

- ・脱炭素先行地域内は産業部門・運輸部門も含め実質ゼロ
- ・市域全域でも特色を活かした取組を推進

【脱先行地域内 (▲2,773.3t-CO2)】 【市域全域】

【清水駅東口エリア】

CO2リ-水素製造やFCI[※]導入
運輸部門 █████削減

○森林整備 (▲19,890 t-CO2)



【日の出エリア】

産業部門、運輸部門で実質ゼロ █████削減

○Webシステム導入



【恩田原・片山エリア】

産業部門、運輸部門で実質ゼロ █████削減

※ 再エネの余剰電力は、市民・事業者の意識醸成に向け、身近な小中学校などの市有施設への供給を検討していく

【脱炭素先行地域の取組を通じて期待する効果 (KPI)】

地域経済効果

- ・大規模な民間資金の投資に伴う地域経済の活性化
- ・再エネの地産地消に伴う資金の域内循環

<KPI>

①企業等の投資累計額 0円 (2022) ⇒約80億円 (2030)

②エネルギー代金流出抑制額 0円 (2022) ⇒約2.6億円 (2030)

※脱炭素先行地域の整備を通じた額

防災効果

- ・分散型エネルギーの確保に伴うレジリエンスの向上
- ・適正な森林整備に伴う土砂災害の防止

<KPI>

①蓄電池設備容量 (公共施設・先行地域内) 907kWh (2022) ⇒10,000kWh (2030)

②森林整備面積 30,234ha (2022) ⇒38,000ha以上 (2030)

暮らしの質の向上

- ・脱炭素という新たな価値の創出に伴う求心力の強化
- ・活発な経済活動と環境負荷を低減した社会の両立

<KPI>

①先行地域周辺の交流人口数 約400万人 (2022) ⇒約650万人 (2030)

②市民一人あたりの温室効果ガス排出量 7.55t-CO2 (2013) ⇒4.52t-CO2 (2030)

3. 実施スケジュール

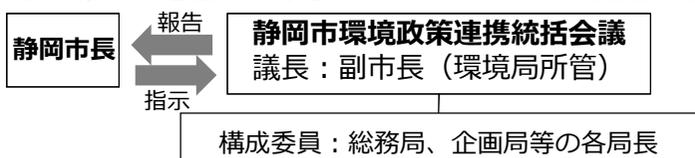
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度以降	最終(令和12)年度
清水駅東口	自立型エネルギー供給ネットワーク構築 ・太陽光発電設備導入 ・大型蓄電池導入 ・水素ST整備 ・水素製造装置導入		・再開発事業による施設整備検討状況に応じ設備増強の検討、整備				
日の出	・地域マイクログリッドFS調査	・太陽光発電設備導入 ・大型蓄電池導入 ・マイクログリッド構築 ・EMSシステム構築			・設備導入検討、整備	・ガスジョイント設備検討、整備(水素転換検討) ・水素インフラの敷設検討、整備 ・船舶向け陸上電力供給への再エネ電力活用検討	
片山・恩田原	・太陽光発電設備導入		・地域マイクログリッド構築に向け大型蓄電池、EMSシステムの導入検討、整備				
市域全域	・コンソーシアムの設立 ・市内PPA事業者による太陽光発電設備の導入及び余剰電力の供給 ・公共施設へ再エネ余剰電力供給検討		・脱炭素先行地域の情報発信、事業性評価、進捗管理 ・脱炭素先行地域間での電力融通検討、検証 ・公共施設へ再エネ余剰電力供給開始				
	・小水力発電設備導入		・発電した電力を脱炭素先行地域に供給				
	・Webシステムの導入	・Webシステムの運用	・Webシステムを他都市に展開				

※ 令和9年度以降は、新製品の市場導入や技術革新等最新の動向を踏まえ、さらなる温室効果ガス排出削減に向けた取組の検討、整備を行っていく

4. 推進体制

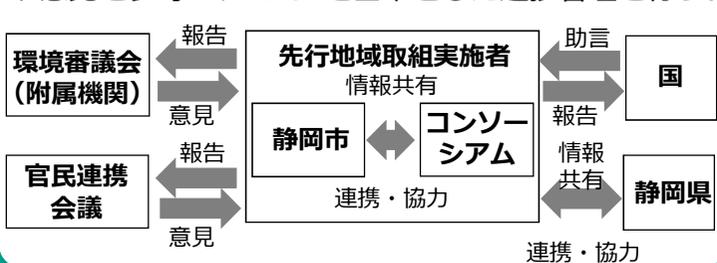
【庁内推進体制】

市長のトップマネジメントのもと、全庁が一丸となり情報共有を図りながら、総合的・横断的に推進する。



【進捗管理の実施体制・方針】

静岡県との協力体制のもと、国や附属機関等の助言や意見を参考に、PDCAを基本とした進捗管理を行う。



【関係者との連携体制】

脱炭素先行地域の整備は、民間主体を基本としつつ、静岡市も連携・協力しながら進めていく。また、静岡県SDGs×ESG金融連絡協議会とも情報共有を図りながら、脱炭素先行地域整備又は整備後のリファイナンスの資金をできる限り、地元金融機関の資金を活用していくを目指す。加えて、全国初となる市民マイクロファンドによる再生可能エネルギー事業の経験を踏まえ、市民参加型の資金調達等についても検討を進め、可能な限り資金の域内循環に努めていく。

