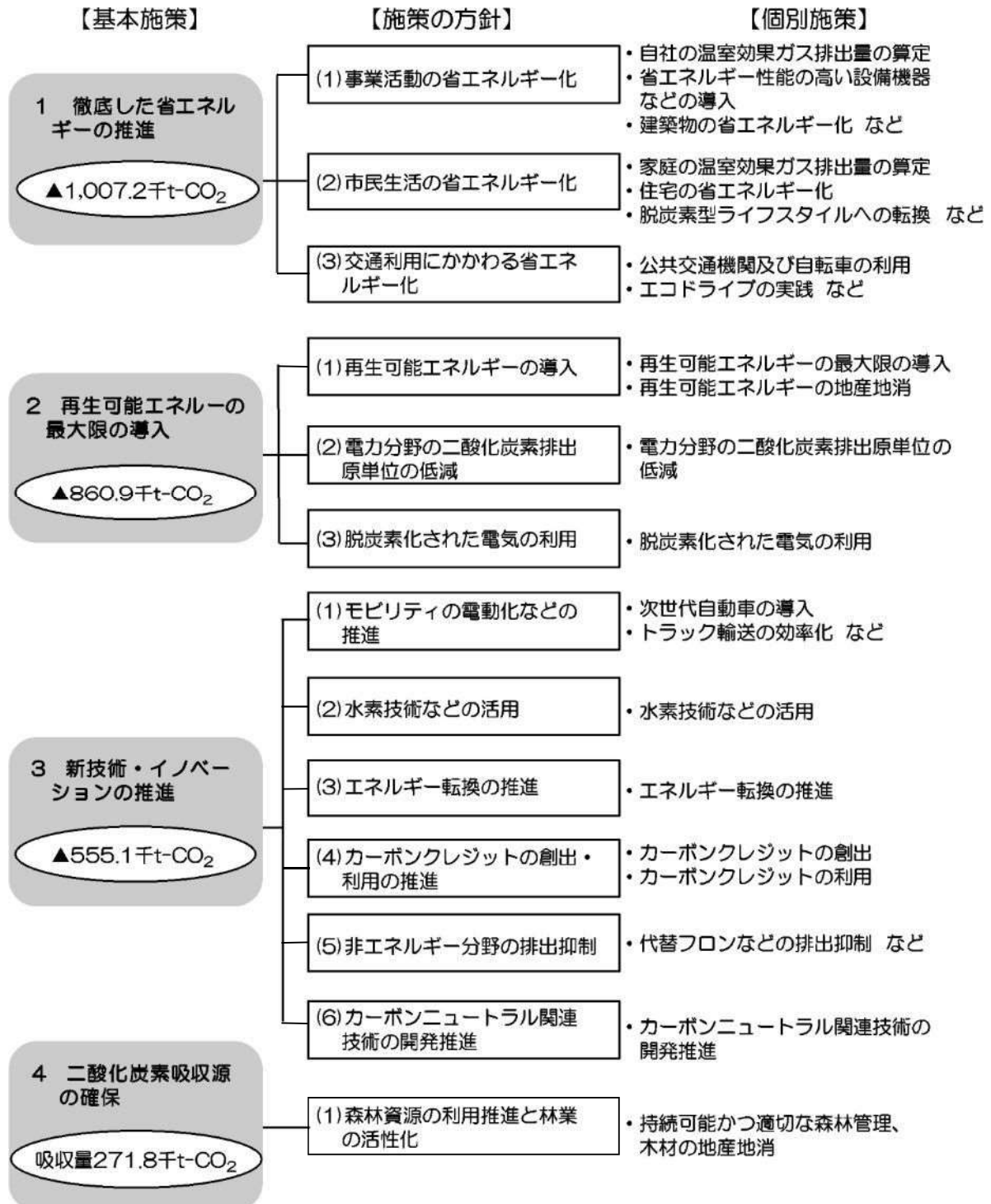


第5章 緩和策（温室効果ガス排出量削減に関する施策）

1 2030年度目標達成のための施策の体系

目標達成のための施策の体系を以下に示します。

4つの基本施策の推進により、2,976.9千t-CO₂からBAU分281.9千t-CO₂を除いた2,695.0千t-CO₂の削減を目指します。



図表 5.1-1 個別施策・取組などの一覧

基本施策1 徹底した省エネルギーの推進

目標：▲1,007.2千t-CO₂

基本方針	個別施策	目標達成に向けた取組など	各主体				
			事業者			家庭	行政
			産業	業務	運輸		
事業活動の省エネルギー化	温室効果ガス排出量の可視化	・自社の温室効果ガス排出量の算定	○	○	○		○
	省エネルギー性能の高い設備機器などの導入	・高効率空調の導入	○	○			○
		・産業用照明の導入	○	○			○
		・産業ヒートポンプ(加温・乾燥)の導入	○	○			○
		・低炭素工業炉の導入	○				
		・産業用モータ・インバータの導入	○	○			○
		・高性能ボイラーの導入	○	○			○
		・コージェネレーションの導入	○	○			○
		・ハイブリッド建機などの導入	○				
		・省エネルギープロセス技術の導入	○				
		・熱エネルギー代替廃棄物利用技術の導入	○				
・施設圏域における省エネルギー設備の導入	○				○		
・省エネルギー農機などの導入	○						
業種間連携による省エネルギーの推進	・複数の工場や事業者間のエネルギー融通	○	○			○	
	・工場で用途なく廃棄されている未利用熱の活用	○	○			○	
FEMS・BEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	・FEMS・BEMSの導入	○	○			○	
建築物の省エネルギー化	・新築建築物の省エネ基準への適合	○	○			○	
	・省エネ基準を満たす既存建築物の増加	○	○			○	
高効率な省エネルギー機器の導入	・業務用給湯器の導入	○	○			○	
	・冷媒管理技術の導入	○	○			○	
	・高効率照明の導入	○	○			○	
	・トップランナー機器の導入	○	○			○	
公共機関の事務事業における率的取組	・「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」又は地方公共団体実行計画(事務事業編)などに基づく、国又は地方自治体の取組					○	
市民生活の省エネルギー化	温室効果ガス排出量の可視化	・家庭の温室効果ガス排出量の算定					○
	住宅の省エネルギー化	・ZEH(Net Zero Energy House)の導入					○
		・高断熱・高气密リフォームの実施					○
	高効率な省エネルギー機器の導入	・ヒートポンプ型給湯器の導入					○
		・潜熱回収型給湯器の導入					○
		・家庭用燃料電池(エネファーム)の導入					○
		・高効率照明の導入					○
		・トップランナー機器の導入					○
		・太陽光発電導入に合わせた屋間沸き上げ型ヒートポンプ型給湯器の利用					○
	・省エネ型浄化槽の設置					○	
HEMS、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	・HEMS、スマートメーターなどの導入					○	
デコ活の推進	・「デコ活」(脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動)の実施					○	
脱炭素型ライフスタイルへの転換	・クールビズ、ウォームビズの実施 室内温度 夏28℃(目安) 冬20℃(目安)					○	
	・家庭エコ診断制度の運用					○	
交通利用にかかわる省エネルギー化	公共交通機関及び自転車の利用	・公共交通機関の利用	○	○	○	○	○
		・地域公共交通利便性の増進			○		○
		・自転車の利用	○	○	○	○	○
	道路交通流対策の実施	・道路ネットワーク整備					○
		・道路照明灯のLED化					○
		・高度道路交通システム(ITS)の導入(信号機の集中制御化)					○
		・交通安全施設の整備(信号機の改良(ハイブリッド化)、信号灯器のLED化)					○
	環境に配慮した自動車使用などによる自動車運送事業などのグリーン化	・エコドライブ関連機器の導入	○	○	○	○	○
	エコドライブの実践、カーシェアリングの導入	・乗用車におけるエコドライブの実践	○	○	○	○	○
		・自家用貨物車におけるエコドライブの実践	○	○	○	○	○
・カーシェアリングの実施		○	○		○	○	

図表 5.1-2 個別施策・取組などの一覧

基本施策2 再生可能エネルギーの最大限の導入

目標：▲860.9千t-CO₂

基本方針	個別施策	目標達成に向けた取組など	各主体				
			事業者			家庭	行政
			産業	業務	運輸		
再生可能エネルギーの導入	再生可能エネルギーの最大限の導入	<ul style="list-style-type: none"> 住宅・工場の屋上などへの太陽光発電設備の設置 陸上・洋上などへの風力発電設備の設置 木質・廃棄物などバイオマス発電設備の設置 河川・水踏などへの小規模水力発電設備の設置 	○	○	○	○	○
	再生可能エネルギーの地産地消	<ul style="list-style-type: none"> 徳浜新電力などを活用した電力の地産地消の推進 	○	○	○	○	○
電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減	電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減	<ul style="list-style-type: none"> 電力の排出係数の低減 電力業界のCO₂排出係数0.25 kg-CO₂/kWh (2013年度0.57 kg-CO₂/kWh) 	○	○		○	○
脱炭素化された電気の利用	脱炭素化された電気の利用	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー由来の電気や、カーボンオフセットされた電気の購入 	○	○	○	○	○

基本施策3 新技術・イノベーションの推進

目標：▲555.1千t-CO₂

基本方針	個別施策	目標達成に向けた取組など	各主体					
			事業者			家庭	行政	
			産業	業務	運輸			
モビリティの電動化などの推進	次世代自動車の導入	<ul style="list-style-type: none"> 電気自動車（EV）など次世代自動車（バス・タクシー・トラックを含む）の導入 	○	○	○	○	○	
	道路交通流対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> 自動走行の推進 			○			
	鉄道分野の脱炭素化	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ型車両の導入 鉄道施設への省エネ設備の導入 			○			
	トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進		<ul style="list-style-type: none"> トラック輸送の効率化 	○	○	○		
			<ul style="list-style-type: none"> 共同輸配送の推進 宅配便再配達削減の推進 物流施設の脱炭素化の推進 	○	○	○	○	○
			<ul style="list-style-type: none"> ドローン物流の社会実装 	○	○	○		
海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進		<ul style="list-style-type: none"> 海上輸送へのモーダルシフト 鉄道輸送へのモーダルシフト 	○	○	○			
		<ul style="list-style-type: none"> 燃料電池（エネファームなど）の導入 燃料電池自動車（FCV）の導入 水素ステーションの設置 グリーン水素の製造 水素ボイラーなどの熱機関の導入 	○	○	○	○	○	
エネルギー転換の推進	エネルギー転換の推進	<ul style="list-style-type: none"> 化石燃料を利用する設備から電気設備への転換 水素やバイオマス由来のガスなど、より低炭素なエネルギーを利用した設備への転換 	○	○		○	○	
カーボンクレジットの創出・利用の推進	カーボンクレジットの創出	<ul style="list-style-type: none"> Jクレジットなどの創出 	○	○			○	
	カーボンクレジットの利用	<ul style="list-style-type: none"> カーボンニュートラルガスの利用 化石燃料由来のエネルギーのカーボンオフセット（カーボンクレジットの利用） 	○	○	○		○	
非エネルギー分野の排出抑制	代替フロンなど4ガス（HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃ ）の排出抑制	<ul style="list-style-type: none"> 製造分野におけるノンフロン、低GWP化の推進、ノンフロンや低GWP型機器の導入 業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止 業務用冷凍空調機器からの廃棄時などのフロン類の回収推進 	○	○			○	
		<ul style="list-style-type: none"> 廃家庭用エアコンのフロン類の回収・適正処理 	○	○		○		
		<ul style="list-style-type: none"> 産業界の自主的な取組の推進 	○	○				
	廃棄物処理における取組	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック製容器包装の分別収集の推進 廃棄物焼却量の削減 	○	○		○	○	
カーボンニュートラル関連技術の開発推進	カーボンニュートラル関連技術の開発推進	<ul style="list-style-type: none"> 地域内外の企業間連携や官民連携、産学官連携によるカーボンニュートラル関連技術の開発推進 	○	○			○	

基本施策4 二酸化炭素吸収源の確保

目標：吸収量271.8千t-CO₂

基本方針	個別施策	目標達成に向けた取組など	各主体				
			事業者			家庭	行政
			産業	業務	運輸		
森林資源の利用推進と林業の活性化	持続可能かつ適切な森林管理、木材の地産地消	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能かつ適切な森林管理 地産地消による天竜材の利用推進 森林認証取得面積 54,000ha 年間間伐面積 2,000ha 木質バイオマス発電・ボイラーの導入 	○	○	○	○	○

2 目標を達成するための施策

基本施策 1 徹底した省エネルギーの推進

目標：▲1,007.2 千 t-CO₂

エネルギー使用に伴う二酸化炭素を削減するため、市民、事業者、市が一体となって徹底した省エネルギーに取り組む必要があります。

市民・事業者に関わらず、まずは温室効果ガス排出量の見える化を進めた上で、投資の伴わない省エネルギー化を実施し、エネルギー削減による余剰資金を活用して設備導入を実施するなど、段階を踏んだ脱炭素化を推進します。

(1) 事業活動の省エネルギー化

まずは自社の温室効果ガス排出量の見える化を進めた上で、運用改善だけでなく、高効率な空調・ボイラーなど省エネ性能の高い設備の導入や、FEMS・BEMS などエネルギーマネジメントシステムの導入、高断熱化・高气密化など建築物の省エネルギー化といった、徹底的な省エネルギー化を推進します。

また、徹底的な省エネルギー化を推進する上で、脱炭素経営を支援する環境づくりを官民連携で進めます。

単位：千 t-CO₂

削減目標量（2030 年度）				
652.5				
産業	業務	家庭	運輸	非エネルギー分野
352.6	299.9	—	—	—

※「—」は削減量として算定していないことを示す（以下、同様）

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
温室効果ガス排出量の可視化	・自社の温室効果ガス排出量の算定	○	○	○		○
省エネルギー性能の高い設備機器などの導入	・高効率空調の導入	○	○			○
	・産業用照明の導入	○	○			○
	・産業ヒートポンプ(加温・乾燥)の導入	○	○			○
	・低炭素工業炉の導入	○				
	・産業用モータ・インバータの導入	○	○			○
	・高性能ボイラーの導入	○	○			○
	・コージェネレーションの導入	○	○			○
	・ハイブリッド建機などの導入	○				
	・省エネルギープロセス技術の導入	○				
	・熱エネルギー代替廃棄物利用技術の導入	○				
	・施設園芸における省エネルギー設備の導入	○				○
・省エネルギー農機などの導入	○					

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
業種間連携による省エネルギーの推進	・複数の工場や事業者間のエネルギー融通	○	○			○
	・工場で用途なく廃棄されている未利用熱の活用	○	○			○
FEMS・BEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施	・FEMS (Factory Energy Management System)・BEMS (Building Energy Management System) の導入	○	○			○
建築物の省エネルギー化	・新築建築物の省エネ基準への適合	○	○			○
	・省エネ基準を満たす既存建築物の増加	○	○			○
高効率な省エネルギー機器の導入	・業務用給湯器の導入	○	○			○
	・冷媒管理技術の導入	○	○			○
	・高効率照明の導入	○	○			○
	・トップランナー機器の導入	○	○			○
公共機関の事務事業における率先的取組	・「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」又は地方公共団体実行計画（事務事業編）などに基づく、国又は地方自治体の取組					○

(2) 市民生活の省エネルギー化

事業者同様、まずは温室効果ガス排出量の見える化を推進します。家庭部門は住宅からの温室効果ガス排出が多いことから、新築・既築を問わず高断熱・高气密を徹底し、熱エネルギーの漏洩を抑制した上で ZEH (net Zero Energy House) 化により、住宅の省エネルギー化を図るとともに、高効率な省エネ機器や家庭でのエネルギー制御システム (HEMS) などの導入を推進し、家庭部門の省エネルギー化を進めます。

加えて、国が進める「デコ活」(脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動) を推進し、脱炭素型ライフスタイルへの転換を進めます。

単位：千 t-CO₂

削減目標量 (2030 年度)				
234.4				
産業	業務	家庭	運輸	非エネルギー分野
—	—	234.4	—	—

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
温室効果ガス排出量の可視化	・家庭の温室効果ガス排出量の算定				○	
住宅の省エネルギー化	・ZEH (net Zero Energy House) の導入				○	
	・高断熱・高气密リフォームの実施				○	

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
高効率な省エネルギー機器の導入	・ヒートポンプ型給湯器の導入				○	
	・潜熱回収型給湯器の導入				○	
	・家庭用燃料電池（エネファーム）の導入				○	
	・高効率照明の導入				○	
	・トップランナー機器の導入				○	
	・太陽光発電導入に合わせた昼間沸き上げ型ヒートポンプ型給湯器の利用				○	
	・省エネ型浄化槽の設置				○	
HEMS、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	・HEMS（Home Energy Management System）、スマートメーターなどの導入				○	
デコ活の推進	・「デコ活」（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）の実施				○	
脱炭素型ライフスタイルへの転換	・クールビズ、ウォームビズの実施 室内温度 夏 28℃（目安） 冬 20℃（目安）				○	
	・家庭エコ診断制度の運用				○	
	・家庭における食品ロスの削減				○	

(3) 交通利用にかかわる省エネルギー化

市内では日常の移動を自家用車に依存する傾向が強く、運輸部門の二酸化炭素排出量の55%を自家用車由来が占めています。

公共交通機関や自転車の利用や、エコドライブの実践、カーシェアリングの利用など、脱炭素につながるライフスタイルを推進します。

また、事業者については、エコドライブやアイドリングストップの推進などを徹底し、交通にかかわる事業者の省エネルギー化を進めます。

単位：千 t-CO₂

削減目標量（2030年度）				
120.3				
産業	業務	家庭	運輸	非エネルギー分野
—	—	—	119.2	1.1

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
公共交通機関及び自転車の利用	・公共交通機関の利用	○	○	○	○	○
	・地域公共交通利便性の増進			○		○
	・自転車の利用	○	○	○	○	○
道路交通流対策の実施	・道路ネットワーク整備					○
	・道路照明灯のLED化					○
	・高度道路交通システムの導入 (信号機の集中制御化)					○
	・交通安全施設の整備(信号機の改良(ハイブリッド化)、信号灯器のLED化)					○
環境に配慮した自動車使用などによる自動車運送事業などのグリーン化	・エコドライブ関連機器の導入	○	○	○	○	○
エコドライブの 実践、カーシェアリングの導入	・乗用車におけるエコドライブの実践	○	○	○	○	○
	・自家用貨物車におけるエコドライブの実践	○	○	○		○
	・カーシェアリングの実施	○	○		○	○

基本施策 2 再生可能エネルギーの最大限の導入

目標：▲860.9 千 t-CO₂

太陽光発電をはじめ風力発電や、バイオマス発電、小水力発電など地産の再生可能エネルギーの最大限の導入を図り、エネルギー自給率の向上及び再生可能エネルギーの地産地消を推進します。

なお、今般の地球温暖化対策の推進に関する法律の改正に伴い、法第 21 条第 3 項第 5 号で、再生可能エネルギーの利用推進などの「施策の実施に関する目標」を定めるよう求められたことを踏まえ、「浜松市エネルギービジョン」を本計画に統合します。

(1) 再生可能エネルギーの導入

太陽光発電や風力発電、バイオマス発電、小水力発電など地産の再生可能エネルギーを最大限導入し、化石燃料由来のエネルギー使用量を削減します。

なお、発電量には電気事業者への売電分など、市域外で消費される分も含まれることから、市域の温室効果ガス排出削減のためには、再生可能エネルギーの導入と併せて、地産地消を推進していきます。

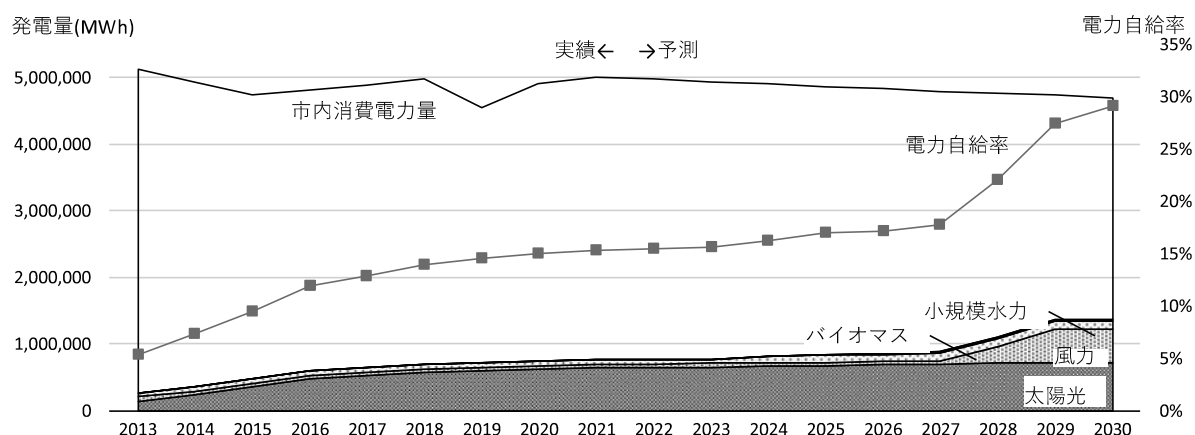
単位：千 t-CO₂

削減目標量（2030 年度）				
200.7				
産業	業務	家庭	運輸	非エネルギー分野
67.6	71.7	61.4	—	—

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
再生可能エネルギーの最大限の導入	・住宅・工場の屋上などへの太陽光発電設備の設置	○	○		○	○
	・陸上・洋上などへの風力発電設備の設置	○	○			○
	・木質・廃棄物などバイオマス発電設備の設置	○	○			○
	・河川・水路などへの小規模水力発電設備の設置	○	○			○
再生可能エネルギーの地産地消	・(株)浜松新電力などを活用した電力の地産地消	○	○	○	○	○

再生可能エネルギーの導入目標（大規模水力を除く）

発電量 (MWh)	2013 年度 (基準年度)	2020 年度	2030 年度 (目標)
太陽光発電	158,507	630,000	720,000
風力発電	51,724	51,724	517,240
バイオマス発電	66,472	69,000	121,880
小規模水力発電			11,040
計	276,703	750,724	1,370,160
再エネ電力自給率	5.4%	15.0%	29.2%



図表 5.2 再生可能エネルギーの導入目標及び自給率

(2) 電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減

産業、業務、家庭、運輸の各部門において電力由来の排出量は多くを占めており、電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減は各部門における排出量の低減につながります。

単位：千 t-CO₂

削減目標量（2030 年度）				
660.2				
産業	業務	家庭	運輸	非エネルギー分野
194.8	210.9	220.3	34.2	—

個別施策	目標達成に向けた目標数値	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減	<ul style="list-style-type: none"> 電力の排出係数の低減 電力業界の CO₂ 排出係数 0.25 kg-CO₂/kWh (2013 年度 0.57 kg-CO₂/kWh) 	○	○	○	○	○

(3) 脱炭素化された電気の利用

発電時に温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギー由来の電気や、カーボンオフセットされた電気を購入することで、市域の脱炭素化を推進します。

単位：千 t-CO₂

削減目標量（2030 年度）	
—	

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
脱炭素化された電気の利用	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー由来の電気や、カーボンオフセットされた電気の購入 	○	○	○	○	○

電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減

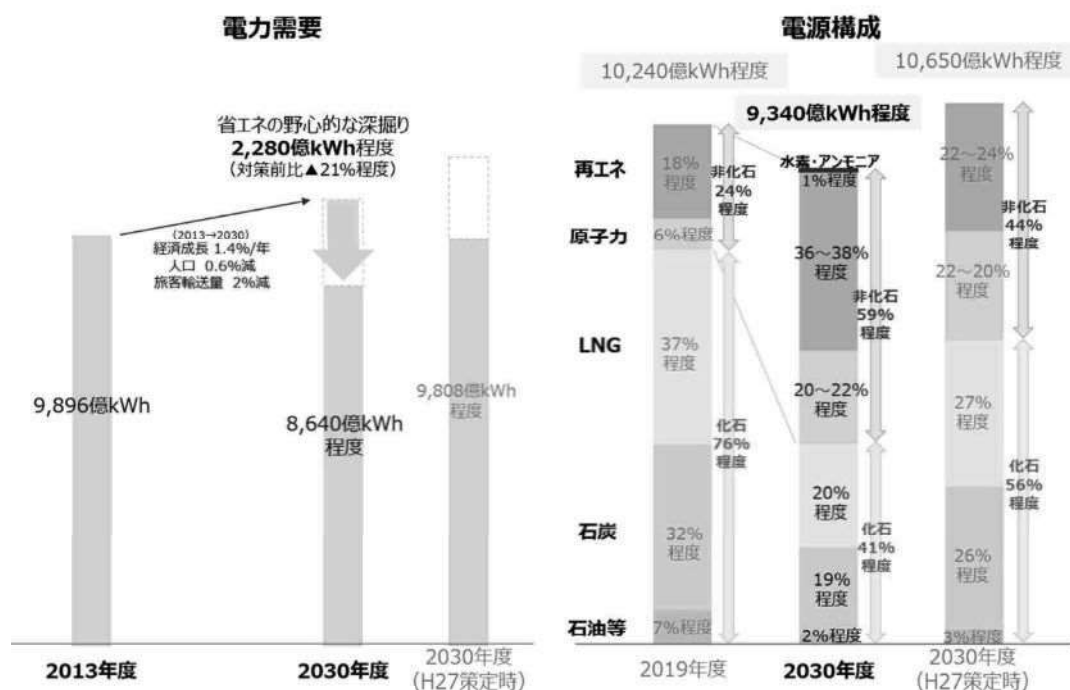
電力分野の二酸化炭素排出原単位^{※1}の低減は、電力をつくる際、より低炭素なエネルギー源を用いることで達成されます。

令和3年度に公表された国の2030年度のエネルギー需給の見通しによれば、省エネルギーの推進により総エネルギー消費量を減らすとともに、発電時に二酸化炭素の排出を伴わない再生可能エネルギーや原子力等の非化石電源の割合を59%程度に高めることにより、前掲の電力業界のCO₂排出係数^{※2}0.25 kg-CO₂/kWhの達成を見込んでいます。

この目標は、平成27年度に策定された当初の目標に比べて、電力需要をさらに21%程度削減し、再生可能エネルギーの割合を18%程度から36~38%程度に高めるなど、より野心的な内容となっています。本市の取り組みにおいても、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの導入において、より一層の努力が求められることとなります。

※1 二酸化炭素排出原単位：1kWh当たりの二酸化炭素排出量 t-CO₂

※2 排出係数：電力使用に伴う二酸化炭素排出量の算定に用いる係数



出典：「2030年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」令和3年10月資源エネルギー庁

基本施策 3 新技術・イノベーションの推進

目標：▲555.1 千 t-CO₂

モビリティの電動化や水素・アンモニア技術などの活用、代替フロンへの導入など、脱炭素につながる新技術・イノベーションを官民連携により推進します。

(1) モビリティの電動化などの推進

近年は、電気自動車や燃料電池自動車など、新しい技術を導入した環境性能の高い次世代自動車が開発されています。こうした次世代自動車の導入や輸送の効率化などを通じて、トラックやバス、タクシーなど運送業に携わる事業者や、家庭で利用する自動車から排出される温室効果ガス排出量の削減を進めます。

また、鉄道の分野においては、省エネ型車両の導入や駅などの鉄道施設の省エネ化などを進め、公共交通機関の脱炭素化を推進します。

単位：千 t-CO₂

削減目標量（2030 年度）				
262.7				
産業	業務	家庭	運輸	非エネルギー分野
—	—	—	262.7	—

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
次世代自動車の導入	・電気自動車（EV）など次世代自動車（バス・タクシー・トラックを含む）の導入	○	○	○	○	○
道路交通流対策の実施	・自動走行の推進			○		
鉄道分野の脱炭素化	・省エネ型車両の導入			○		
	・鉄道施設への省エネ設備の導入			○		
トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進	・トラック輸送の効率化	○	○	○		
	・共同輸配送の推進	○	○	○		
	・宅配便再配達削減の推進	○	○	○	○	○
	・物流施設の脱炭素化の推進	○	○			
	・ドローン物流の社会実装	○	○	○		
海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進	・海上輸送へのモーダルシフト	○	○	○		
	・鉄道輸送へのモーダルシフト	○	○	○		

(2) 水素技術などの活用

水素は、再生可能エネルギーや二酸化炭素回収・有効利用・貯留（CCUS）技術などを活用することで、二酸化炭素を排出しないエネルギー源になりえます。アンモニアなどの各種水素キャリアでの利用も含め、水素は安定供給や非常時利用が可能であり、脱炭素につながるエネルギー源として開発が進められています。

水素需要の拡大を図るため、家庭用燃料電池（エネファーム）や燃料電池自動車（FCV）の導入など、水素技術の活用を推進します。

削減目標量（2030年度）	
—	

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
水素技術などの活用	・燃料電池（エネファームなど）の導入	○	○		○	○
	・燃料電池自動車（FCV）の導入	○	○	○	○	○
	・水素ステーションの設置	○	○	○		○
	・グリーン水素の製造	○				
	・水素ボイラーなどの熱機関の導入	○	○			○

(3) エネルギー転換の推進

温室効果ガスの排出量を削減するため、化石燃料を利用する設備から電気設備への転換を推進します。

また、石炭・石油製品から、水素やバイオマス由来のガスなど、より低炭素なエネルギーを利用した設備への転換を推進します。

単位：千 t-CO₂

削減目標量（2030年度）				
14.8				
産業	業務	家庭	運輸	非エネルギー分野
14.8	—	—	—	—

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
エネルギー転換の推進	・化石燃料を利用する設備から電気設備への転換	○	○		○	○
	・水素やバイオマス由来のガスなど、より低炭素なエネルギーを利用した設備への転換	○	○			○

(4)カーボンクレジットの創出・利用の推進

カーボンクレジット制度は、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの導入による温室効果ガスの削減量又は適切な森林管理による温室効果ガスの吸収量を、価値化・権利化することで、企業などの間で取引可能にする制度です。

市内で、こうしたカーボンクレジットを創出し、市内での利用を推進します。また、カーボンクレジットで排出される二酸化炭素をオフセットしたガスなどの燃料の利用を推進します。

単位：千 t-CO₂

削減目標量（2030年度）				
62.0				
産業	業務	家庭	運輸	非エネルギー分野
30.1	31.9	—	—	—

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
カーボンクレジットの創出	・Jクレジットなどの創出	○	○			○
カーボンクレジットの利用	・カーボンニュートラルガスの利用	○	○			○
	・化石燃料由来のエネルギーのカーボンオフセット (カーボンクレジットの利用)	○	○	○		○

(5)非エネルギー分野の排出抑制

温室効果ガスには、二酸化炭素のほかに、フロン類、メタン、一酸化二窒素があります。

このうち、特に強い温室効果がある代替フロン類は、オゾン層保護のため新たな冷媒として、近年使用量が拡大しており、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）」が制定され対策が進められています。また、この法律で対象にならない自動車や家庭用機器においても、フロン類の排出抑制に努める必要があります。

フロンの排出抑制とともに、自然冷媒をはじめとしたノンフロン冷媒機器や低 GWP（地球温暖化係数）型機器の導入を図ります。

また、プラスチック製容器包装の分別回収による再資源化やバイオマスプラスチック製品の代替を推進することで、非エネルギー起源二酸化炭素の排出量を削減します。

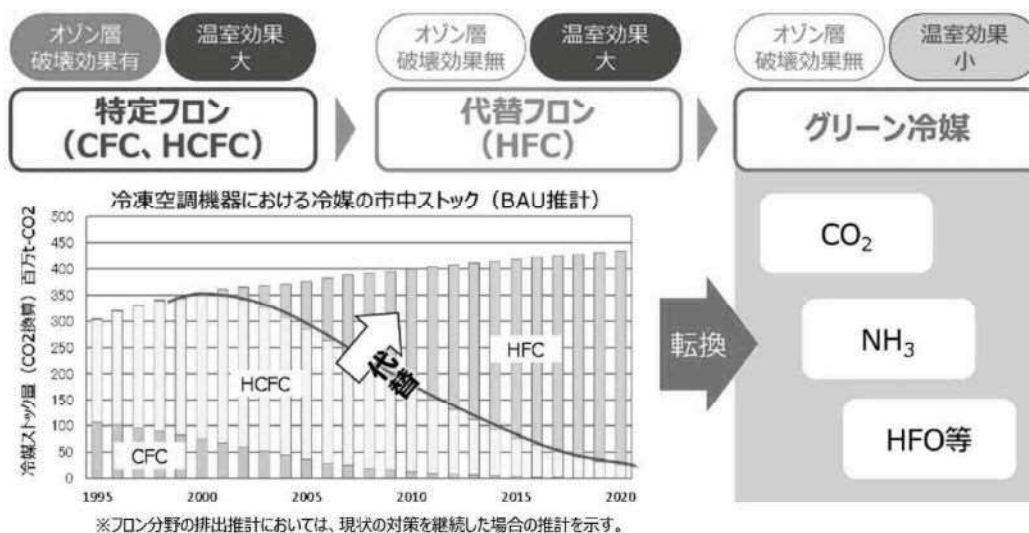
単位：千 t-CO₂

削減目標量（2030年度）				
215.6				
産業	業務	家庭	運輸	非エネルギー分野
—	—	—	—	20.3 (二酸化炭素)
				1.4 (メタン)
				24.8 (一酸化二窒素)
				169.1 (フロン類)

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
代替フロンなど4ガス（HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃ ）の排出抑制	・製造分野におけるノンフロン、低GWP化の推進 ノンフロンや低GWP型機器の導入	○	○			○
	・業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止	○	○			○
	・業務用冷凍空調機器からの廃棄時などのフロン類の回収推進	○	○			○
	・廃家庭用エアコンのフロン類の回収・適正処理		○		○	
	・産業界の自主的な取組の推進	○	○			
廃棄物処理における取組	・プラスチック製容器包装の分別収集の推進				○	○
	・廃棄物焼却量の削減	○	○		○	○

代替フロンなどの排出抑制

代替フロンなど4ガス（HFCs、PFCs、SF₆、NF₃）は、オゾン層を破壊する特定フロン（CFC、HCFC）に代わりエアコンの冷媒などに用いられるようになったガスです。代替フロンによりオゾン層の保護は進みましたが、これらの代替フロンは温室効果をもつため（同じ体積の二酸化炭素の12～17,340倍）、温暖化防止の観点から引き続き使用量などの削減が進められています。



出典)「代替フロン等4ガスの削減対策」(環境省 フロン対策室、経済産業省 オゾン層保護等推進室)

(6) カーボンニュートラル関連技術の開発推進

政府は、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定し、「エネルギー関連」、「輸送・製造関連」、「家庭・オフィス関連」の中から成長が期待される14の重要産業分野を示しています。

こうした今後の成長が期待されるカーボンニュートラル関連技術の開発やビジネスの創出などについて、本市においても地域内外の企業間連携や官民連携、産学官連携で推進し、地域の脱炭素化や地域企業のグリーントランスフォーメーションにつなげていきます。

削減目標量 (2030年度)	
—	

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
カーボンニュートラル関連技術の開発推進	・地域内外の企業間連携や官民連携、産学官連携によるカーボンニュートラル関連技術の開発推進	○	○			○

基本施策 4 二酸化炭素吸収源の確保

目標：吸収量 271.8 千 t-CO₂

市域の 66% を占める森林は、二酸化炭素の吸収源としての役割を担っています。

また、建築などの木材として利用することで、二酸化炭素を固定化することができます。さらに、間伐材などを木質バイオマス燃料として利用することで化石燃料の使用量削減にもつながります。

森林の育成と利用を両輪として、二酸化炭素吸収源を確保していきます。

(1) 森林資源の利用推進と林業の活性化

森林を二酸化炭素吸収源として継続的に活用するためには、間伐、主伐から植林などの森林整備を進め、生産した木材を製品として利用していく必要があります。本市では、天竜材の付加価値を高めるため、天竜区及び浜名区引佐地域の森林で FSC® 森林認証を取得しています。

また、森林は林業の生産資源としてだけではなく、水源のかん養、二酸化炭素の吸収、山地災害の防止など、さまざまな機能を有しています。森林の有する様々な機能を活用するためには、森林に親しむとともに森林への理解を深め、林業の担い手を育てていくとともに、森林教育を継続して進めていきます。

単位：千 t-CO₂

吸収目標量（2030 年度）
271.8（吸収源対策）

個別施策	目標達成に向けた取組	各主体				
		事業者			家庭	行政
		産業	業務	運輸		
持続可能かつ適切な森林管理、木材の地産地消	・持続可能かつ適切な森林管理	○				○
	・地産地消による天竜材の利用推進	○	○		○	○
	・森林認証取得面積 54,000ha （「浜松市森林・林業ビジョン」（2007 年 3 月）の 2036 年度目標）	○				○
	・年間間伐面積 2,000ha （「浜松市森林・林業ビジョン」（2007 年 3 月））	○				○
	・木質バイオマス発電・ボイラーの導入	○				○

浜松市における森林吸収量の推計について

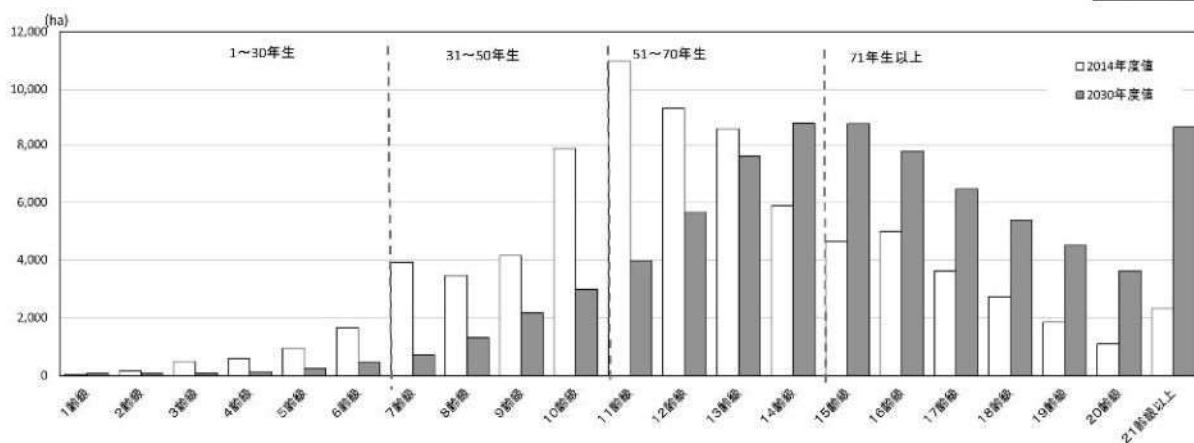
森林における吸収量は、樹齢によって変化します。若い木においては、その成長に伴ってCO₂を多く吸収していきませんが、ある程度成長した後は年ごとの成長量はゆるやかに減少していき、それに伴ってCO₂の吸収量も減少していきます。

本計画では、浜松市内の樹木の種類と齢級の区分別の面積から、森林吸収量の推計を行っています。また、将来推計においては現況のまま推移することを想定しています。現在の浜松市の森林においては、十分に成長した60年生前後の人工林の森林面積が多くなっており、将来的には森林の吸収量は減っていくことが想定されます。

浜松市の森林の種別齢級別構成※1とCO₂吸収量の推計(2030年)

		1~5年生	6~10年生	11~15年生	16~20年生	21~25年生	26~30年生	31~35年生	36~40年生	41~45年生	46~50年生		
		1 齢級	2 齢級	3 齢級	4 齢級	5 齢級	6 齢級	7 齢級	8 齢級	9 齢級	10 齢級		
人工林 (ha)		69	67	76	133	256	439	713	1,185	1,831	2,489		
天然林 (ha)		9	9	9	10	13	15	21	141	356	511		
計 (ha)		78	77	86	144	270	455	734	1,326	2,187	3,001		
		20 年生前後					40 年生前後						
吸収量 (t-CO ₂)	人工林	810	793	898	1,566	3,009	5,157	5,625	9,349	14,445	19,640		
	天然林	46	47	48	53	69	79	77	519	1,307	1,877		

51~55年生	56~60年生	61~65年生	66~70年生	71~75年生	76~80年生	81~85年生	86~90年生	91~95年生	96~100年生	101~105年生	総数
11 齢級	12 齢級	13 齢級	14 齢級	15 齢級	16 齢級	17 齢級	18 齢級	19 齢級	20 齢級	21 齢級以上	
3,427	5,068	6,834	7,705	7,263	5,926	4,511	3,520	2,880	2,347	5,623	62,363
556	595	774	1,133	1,565	1,862	1,963	1,876	1,629	1,290	3,073	17,413
3,984	5,663	7,608	8,838	8,828	7,788	6,474	5,397	4,509	3,636	8,696	79,776
60 年生前後					80 年生前後						
11,446	16,926	22,825	25,731	14,661	11,961	9,105	7,106	5,813	4,736	11,350	202,953
613	655	852	1,248	574	684	720	689	598	473	1,128	12,356
											215,308
国有林における吸収量(私有林との面積比で算出)											56,412
計											271,720



※1：森林簿データより

第6章 適応策（気候変動適応に関する施策）

1 国、静岡県の気候変動適応策

国の「気候変動適応計画」では、気候変動による現在及び将来の影響を、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」及び「国民生活・都市生活」の7分野・31大項目・59小項目に整理し、重大性、緊急性、確信度の観点からまとめています。

国の影響評価において、重大性が特に大きく、緊急性及び確信度が高い項目は、「農業・林業・水産業」分野の水稻、果樹、病害虫・雑草、「自然生態系」分野の分布・個体群の変動、「自然災害・沿岸域」分野の洪水、高潮・高波、「健康」分野の熱中症などです。

また、静岡県では、「静岡県の気候変動影響と適応取組方針」において、国の適応計画に加えて、静岡県での影響が大きい特産物など、地域特性に応じた影響と適応策をまとめています。


2 本市の適応策

本市では、国、静岡県の影響評価及び将来予測を参考に、市域の特性などを踏まえ、懸念される影響とそれらに対する適応策を、(1)「農林水産業」分野、(2)「水環境・水資源」分野、(3)「自然生態系」分野、(4)「自然災害・沿岸域」分野、(5)「健康」分野及び(6)「市民生活」分野の6分野に整理し、気候条件、地理的状況、社会経済条件などの市の地域特性に応じた浜松市気候変動適応計画としてまとめました。

気候変動適応法の改正（令和5年5月公布）を踏まえて、熱中症特別警戒情報の発表、指定暑熱避難施設の指定、熱中症対策普及団体の指定などの対応を進めていきます。


(1)「農業・林業・水産業」分野

①農業

懸念される影響	
<p>A：水稻、露地野菜、施設野菜の収量低下、品質低下 B：果樹の品質低下、貯蔵性低下、栽培適地の北上 C：花きの品質低下 D：茶の萌芽期や摘採期の早まり、凍霜害の危険性の増加 E：搾乳牛の乳量低下 F：畜産動物へのストレス増加に伴う生産高の低下 G：畜産衛生害虫の発生増加及び生息域、 生息期間の拡大とそれに伴う家畜伝染病まん延リスクの上昇 H：病害虫の発生増加及び分布域の拡大</p>	 <p>貯蔵中にカビが生えてしまった温州みかん (提供) 静岡県農林技術研究所果樹研究センター</p>
本市が取り組む適応策	
<p>A～D：貯蔵施設、環境制御設備、機械類、新品種等の導入に対する支援 E・F：畜舎へのミスト設置などに対する支援 G：畜産農家への衛生害虫防除用資材の配布 H：「高温注意報」、「病害虫予察情報」などの高温障害や病害虫の発生に関する情報提供</p>	
市民、事業者が取り組む適応策	
<p>A～D：気候変動に適応した品種・系統の導入 E・F：家畜動物に対する気候変動ストレスの緩和 G・H：家畜伝染病や病害虫の対策</p>	

※表中のアルファベットは、「懸念される影響」と「適応策」の対応関係を示す（以下同様）

②林業

懸念される影響	
<p>A：山地災害発生件数の増加 B：人工林の生育不良 C：天然林の分布適域の変化 D：森林病害虫のまん延</p>	
本市が取り組む適応策	
<p>A～D：保安林配備の計画的な推進による、森林の有する水源の かん養、災害の防備などの公益機能の向上 A～D：治山施設や森林の整備などの推進による山地災害の防止、 被害の最小限化と地域の安全性の向上</p>	 <p>土砂流出防備保安林（浜名区引佐町渋川） (提供) 静岡県西部農林事務所</p>
市民、事業者が取り組む適応策	
<p>B：気候変動に適応した樹種の植林</p>	

③水産業

懸念される影響
A：漁獲量の減少 B：海面養殖におけるカキなどのへい死率の上昇、養殖ノリの収穫量の減少 C：生態系の変化による、アサリなど二枚貝の減少
本市が取り組む適応策
A～C：漁獲量の変化や地域産業への影響※に係る継続的な調査、情報提供 A～C：海水温の上昇、海洋の酸性化、貧酸素化などの養殖への影響に係る調査、情報提供 ※地球温暖化以外の要因も関連し、不確実性が高く予測精度は低いとされている
市民、事業者が取り組む適応策
B：気候変動に適応した魚種などの養殖

(2)「水環境・水資源」分野

懸念される影響
A：水道水原水として利用している河川表流水の水温上昇に伴う水質変化 B：無降雨・少雨による水量低下
本市が取り組む適応策
A：水質検査の継続実施による水質変化の監視及び早期探知 A：水質変化に応じた水処理技術の情報収集、研究 B：取水量の調整 B：渇水対策本部の設置 B：他都市との災害時相互応援協定に基づく支援要請
市民、事業者が取り組む適応策
B：節水

(3)「自然生態系」分野

懸念される影響
A：ニホンジカ・イノシシの分布拡大による農業被害の深刻化 B：外来種の生息域の拡大、新たな外来種の侵入 C：動植物の生息状況（種類、生息数、分布など）の変化
本市が取り組む適応策
A：鳥獣被害対策用大規模防護柵の設置推進 A：鳥獣被害対策実施隊による集落単位の巡回・追払活動などの実施 A：有害鳥獣捕獲計画の策定と鳥獣捕獲報奨金の執行 A：電気柵・複合柵などの設置に対する補助事業の実施 B：外来種の分布確認、特定外来生物の防除 C：動植物モニタリング調査の実施、保護の必要のある種への対策



複合柵

市民、事業者が取り組む適応策

- A：鳥獣被害対策
- B：外来種に関する情報の市への提供、防除への協力
- C：市民協働調査への参加

(4)「自然災害・沿岸域」分野

懸念される影響

- A：土砂災害発生件数の増加
- B：浸水被害の増加
- C：異常気象による災害の激甚化、農業被害の深刻化



山間部における土砂崩れ

本市が取り組む適応策

- A：災害発生への恐れのある林地における治山施設の整備
 - A：道路斜面の防災対策による強靱で信頼性の高い道路ネットワークの構築
 - A：居住誘導区域からの災害リスクの高いエリアの除外
 - A・B：浜松市地域防災計画、ハザードマップ、区版避難行動計画の定期的な見直しや周知
 - A・B：防災ホットメールや浜松市公式 LINE などを通じた防災情報の提供
 - A・B：都市水害の軽減や土砂災害防止に資する緑地の確保
 - A・B：水防活動の支援
 - A・B：タイムライン（防災行動計画）の作成
 - A・B：マイ・タイムラインやわたしの避難計画の作成支援
 - B：浸水リスクに応じて重点的に対策を行う地域と対策方針をまとめた「浜松市総合雨水対策計画」の策定による総合的な浸水対策の推進
 - B：内水ハザードマップの作成と防災訓練などでの活用
 - B：洪水氾濫などの被害の軽減に係る取組方針※のフォローアップによる、ハード・ソフト一体となった総合的な取組の推進
- ※大規模氾濫減災協議会などにおいて県などの関係機関と連携して作成したもの
- B：かんがい排水などの農業施設の維持管理・保全による浸水・湛水被害の防止、災害発生時の速やかな復旧
 - B：河川及び排水ポンプ場の改修の推進
 - B：雨水対策事業や農地防災事業やかんがい排水事業の推進
 - B：農業用ため池の耐震調査とハザードマップ作成
 - C：甚大な農業被害発生に対する国・県との協調による被災農業者支援事業（補助事業）の実施
 - C：農業被害に対する各種制度（収入保険、農業共済など）の周知
 - C：BCP（事業継続計画）の周知

市民、事業者が取り組む適応策
A・B：浜松市地域防災計画、ハザードマップ、浜松市防災アプリなどの確認や利用 A・B：避難経路・避難所の確認、防災訓練への参加 A・B：気象情報の確認、備蓄品の用意 A・B：災害に強い住宅の選択・リフォーム、窓・屋外工作物の補強 A・B：マイ・タイムライン（防災行動計画）の作成 C：農業被害に対する各種制度の利用、BCPの策定

(5)「健康」分野

①暑熱

懸念される影響
A：熱中症患者数の増加、熱中症搬送者数の増加 B：学校内における熱中症リスクの増加
本市が取り組む適応策
A：熱中症対策行動指針の推進 A：公共施設の暑熱避難施設（クーリングシェルター）の指定 A：熱中症特別警戒情報、熱中症警戒情報などの情報提供 A：熱中症対策普及団体の指定 A：熱中症予防の普及啓発、市民向け予防講座の開催 A：熱中症予防の注意喚起 B：学校管理下における熱中症事故防止の周知徹底 B：熱中症事故防止確認シートの作成 B：暑さ指数（WBGT）に基づく運動指針や水分・塩分の補給など、高温などに伴う運動に係る学校の対処基準の設定
市民、事業者が取り組む適応策
A・B：エアコンの適切な利用 A・B：クールビズ（衣類の軽装化）の実施、外出時の日傘・帽子の使用 A・B：水分や塩分の補給、体調管理、暑さに備えた体づくり A・B：住宅・ビルの壁面緑化、すだれ・サンシェードなどによる日射遮蔽 A・B：熱中症に関する情報の収集

②感染症

懸念される影響
A：シカやイノシシなど野生動物の生息域拡大による、日本紅斑熱や SFTS などダニ媒介感染症の増加 B：デング熱などの原因となるウイルスを媒介するヒトスジシマカの発生及び生息域の拡大
本市が取り組む適応策
A・B：浜松市ホームページなどへの掲載や報道機関への情報提供を通じて、市民へダニ及び蚊媒介感染症の情報提供及び啓発を実施 B：ヒトスジシマカの発生状況の継続的な観測、調査による蚊の発生動向の把握、ウイルス保有状況の確認による蚊媒介感染症発生のリスク評価
市民、事業者が取り組む適応策
A・B：虫よけ剤などによる虫刺され予防、ダニ及び蚊媒介感染症の最新情報の収集及び感染対策の実施

(6)「市民生活」分野

懸念される影響
A：暴風・水害などによる停電 B：冷暖房ピーク負荷の増加による電力需給の逼迫 C：水温の上昇に伴う、溶存酸素量の低下や水中微生物の増殖などに起因する悪臭などの発生 D：平均気温上昇による光化学オキシダント濃度の増加に伴う健康被害リスクの増大 E：ヒートアイランド現象の発生
本市が取り組む適応策
A：BCPの強化 A・B：太陽光発電・蓄電池システムによる自立分散型電源の普及 A・B：公共施設への太陽光発電・蓄電池システム、マイクログリッドモデルなど自律分散型電源の導入 C：特定事業場の排水指導 C：市民啓発などを通じた公共用水域への栄養塩類の排出量抑制 C：公共用水域の水質常時監視 D：光化学オキシダントの原因物質の窒素酸化物（NO _x ）や揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制による光化学オキシダント濃度の低減 D：光化学オキシダント注意報などが発令された際の市民への迅速な情報提供 E：市街地における暑熱環境改善に資する緑地の確保 E：住まいの高断熱・高气密化、健康維持（ヒートショック・熱中症など）と省エネルギー化を兼ね備えた、創エネ・省エネ・蓄エネ型住宅の普及
市民、事業者が取り組む適応策
A・B：太陽光発電・蓄電池システムによる自立分散型電源の導入 C：公共用水域への栄養塩類の排出抑制 E：創エネ・省エネ・蓄エネ型住宅の導入

第7章 2050年長期ビジョン

1 カーボンニュートラル実現に向けた2050年長期ビジョン

2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会を実現することを長期ビジョンとして掲げます。

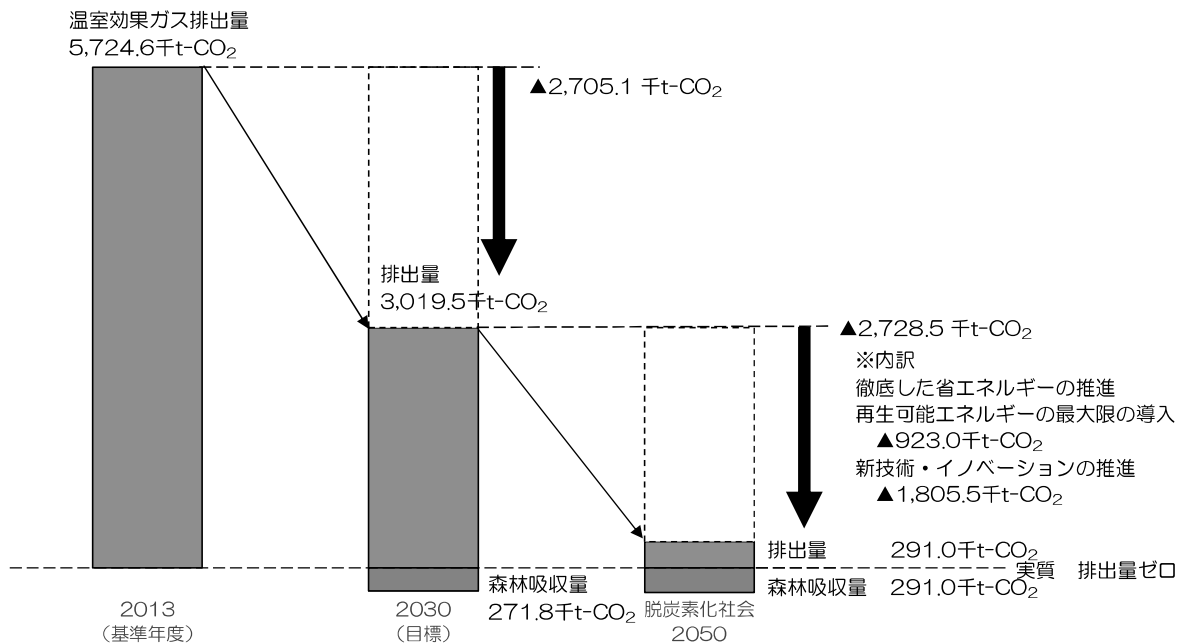
2050年長期ビジョン

カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現

カーボンニュートラル・脱炭素社会実現するためには、まず、徹底した省エネルギーを継続的に進め、市域で使用される全エネルギーを極小化します。そのためには、水素やアンモニアなど次世代エネルギーを利用する設備への転換を推進するとともに、技術革新により創出された省エネルギー技術を導入します。

次に、再生可能エネルギーの最大限の導入により、全エネルギーを賄います。既存の再生可能エネルギー電源に加え、次世代太陽電池であるペロブスカイト太陽電池を用いた太陽光発電など新技術を用いた再生可能エネルギー電源により市内の総電力を賄います。さらに、ボイラーなどの熱機関の燃料としては、グリーン水素やカーボンニュートラルガスを利用することで脱炭素化します。

上記のエネルギーの脱炭素化とともに、メタンや一酸化二窒素、代替フロン類など、非エネルギー起源の温室効果ガスは、森林吸収でカーボンオフセットできるよう、適切な森林管理や天竜材の利用拡大などにより二酸化炭素吸収源を最大化します。



図表7.1 二酸化炭素排出実質ゼロに向けて

2 浜松市域 “RE100”

本市は 2020 年 3 月、2050 年までの二酸化炭素排出ゼロを目指し、「浜松市域 “RE100”」を宣言しました。

「浜松市域 “RE100”」とは、市内の総消費電力に相当する電気を、市内の再生可能エネルギー施設で生み出すことが出来る状態のことを言います。RE100 の考え方を参考に、本市が独自に定義したものになります。

浜松市内の再生可能発電量 ≥ 浜松市内の総電力使用量

【参考】RE100 とは ※RE(Renewable Energy) ⇨ 再生可能エネルギー

事業活動に用いる電力の 100%を再生可能エネルギーで調達することを目指す企業が加盟している国際的な企業連合。2023 年 6 月現在、世界で約 412 社（日本では約 81 社）が加盟している。

★浜松市域 “RE100” へのチャレンジ目標

		2013 年度（実績）	2030 年度（目標）	2050 年度（目標）
再生可能エネルギー 導入量(MWh)	太陽光発電	158,507	720,000	800,000
	風力発電	51,724	517,240	1,200,000
	バイオマス発電	66,472	121,880	200,000
	小規模水力発電	0	11,040	15,000
	計（A）	276,703	1,370,160	2,215,000
	大規模水力発電	2,330,241	2,330,241	2,330,241
	計（B）	2,606,944	3,700,401	4,545,241
市内の総電力量（MWh）	（C）	5,119,965	4,700,000	4,545,000
再生可能電力自給率	大規模水力除く A/C	5.4%	29.2%	49.2%
	大規模水力含む B/C	50.9%	78.7%	101.0%

3 カーボンニュートラルに向けたロードマップ

全体のロードマップは、以下に示すとおりです。

基本施策	施策の方針	2024	2030	2050		
徹底した省エネルギーの推進	事業活動の省エネルギー化	省エネルギー性能の高い設備機器などの導入	新技術による省エネルギー化	新技術による省エネルギー化		
		業種間連携による省エネルギーの推進				
		建築物の省エネルギー化				
		高効率な省エネルギー機器の導入				
		FEMS・BEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施				
	市民生活の省エネルギー化	住宅の省エネルギー化	新技術による省エネルギー化	新技術による省エネルギー化		
		高効率な省エネルギー機器の導入				
		HEMS、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施				
		脱炭素型ライフスタイルへの転換				
	交通利用にかかわる省エネルギー化	公共交通機関及び自転車の利用	新技術による省エネルギー化	新技術による省エネルギー化		
		道路交通流対策の実施				
		環境に配慮した自動車使用などによる運送事業などのグリーン化				
エコドライブの実践、カーシェアリングの導入						
再生可能エネルギーの最大の導入	再生可能エネルギーの導入	太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、小規模水力発電などの再生可能エネルギーの導入	新技術による省エネルギー化	新技術による省エネルギー化		
		再生可能エネルギーの地産地消				
	電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減	電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減			新技術による省エネルギー化	新技術による省エネルギー化
	脱炭素化された電気の利用	脱炭素化された電気の利用				
新技術・イノベーションの推進	モビリティの電動化などの推進	電気自動車など次世代自動車の導入	新技術による省エネルギー化	新技術による省エネルギー化		
		道路交通流対策の実施				
		鉄道分野の脱炭素化				
		トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進				
		海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進				
	水素技術などの活用	水素技術などの活用 家庭用燃料電池・燃料電池自動車の導入、水素ステーションなどのインフラ整備	グリーン水素の製造・利用 水素ボイラーなどの熱機関の導入	新技術による省エネルギー化	新技術による省エネルギー化	
エネルギー転換の推進	エネルギー転換の推進 化石燃料を利用する設備から電気設備への転換など	新技術による省エネルギー化	新技術による省エネルギー化			
カーボンクレジットの創出・利用の推進	カーボンクレジットの創出・利用の推進					
非エネルギー分野の排出抑制	代替フロンなど（HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃ ）の排出抑制	代替フロンなど（HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃ ）の排出抑制	代替フロンなど（HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃ ）の排出抑制	代替フロンなど（HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃ ）の排出抑制		
					ノンフロン、低 GWP 型機器の導入	
					廃棄物処理における取組	
カーボンニュートラル関連技術の開発推進	カーボンニュートラル関連技術の開発推進	カーボンニュートラル関連技術の開発推進	カーボンニュートラル関連技術の開発推進	カーボンニュートラル関連技術の開発推進		
					カーボンニュートラル関連技術の開発推進	
二酸化炭素吸収源の確保	持続可能かつ適切な森林管理、木材の地産地消	持続可能かつ適切な森林管理、木材の地産地消	持続可能かつ適切な森林管理、木材の地産地消	持続可能かつ適切な森林管理、木材の地産地消		
					バイオマス燃料の利用推進	

第8章 計画の推進

1 計画の推進体制

温室効果ガスは、日常生活や事業活動など、あらゆるところから排出されていることから、本計画の推進体制は、市、事業者、市民がそれぞれ求められる役割を果たしながら、相互に連携して緩和策や適応策に取り組む体制とします。

<市>

市は、温室効果ガスを排出する一事業者であることを認識して、率先的な立場で緩和策及び適応策に取り組みます。また、市民・事業者が脱炭素化を積極的に進められるよう、あらゆる手段を排除せず、関係機関とともに脱炭素化施策を推進します。

事業者に対しては、市、産業支援機関、金融機関、地域新電力で構成する「浜松地域脱炭素経営支援コンソーシアム」を通じて、特に地域中小企業の脱炭素経営を関連機関が一体となって伴走支援します。

また、地域内外の企業や大学、関連機関で構成する「浜松市カーボンニュートラル推進協議会」を通じて、地域の脱炭素化や地域企業のグリーントランスフォーメーションなどにつなげる、新技術開発や新たなビジネス創出に向けたプロジェクトを産学官連携により推進します。

さらに、市民に対しては、「浜松市地球温暖化防止活動推進センター」を通じて、地球温暖化の現状やその防止対策の重要性などを座学や研修会、展示会などにより広く市民に情報提供します。

加えて、本計画の推進にあたっては、技術開発や経済的措置、法整備など、国や県のカーボンニュートラル施策と密接な関係があることから、国や県との連携を図ります。

<事業者>

産業部門から排出される二酸化炭素は、直近の数値である 2020 年度は 958.4 千 t-CO₂ であり、2013（平成 25）年度と比較すると 363.2 千 t-CO₂ 削減していますが、2030 年に向けてさらに 344.8 千 t-CO₂ の削減に向けた対策が必要です。

また、業務その他部門から排出される二酸化炭素は、1039.0 千 t-CO₂ であり、2013（平成 25）年度と比較すると 364.0 千 t-CO₂ 削減していますが、2030 年に向けてさらに 376.7 千 t-CO₂ の削減に向けた対策が必要です。

一方、今後の 2050 年カーボンニュートラル実現に向けては、あらゆる経済活動において、温室効果ガス排出削減がさらに強く求められます。

事業者は、まず、自社が排出する温室効果ガスの見える化をすることで、現状を把握します。次に、徹底した省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの利用、社用車の電動化、電気設備への転換など、温室効果ガスの排出削減に積極的に取り組みます。

加えて、自らの事業活動を円滑に実施するため、その事業活動の内容に即した気候変動適応に努めます。

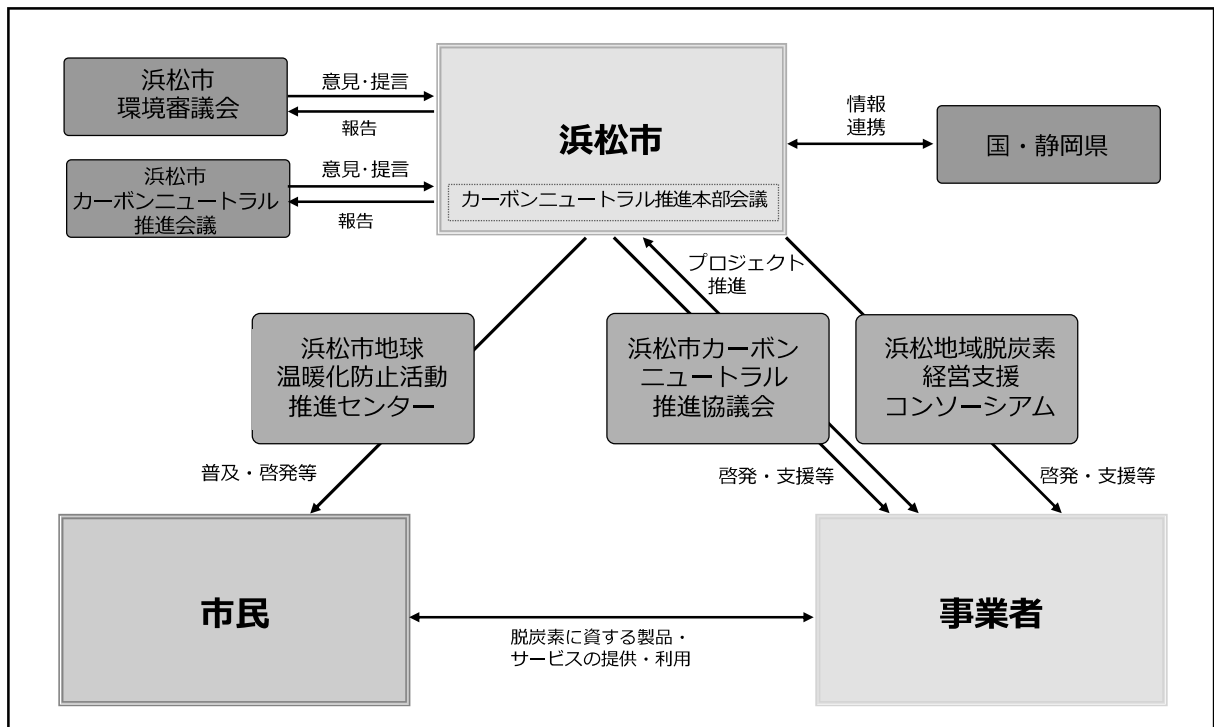
<市民>

家庭部門から排出される二酸化炭素は、直近の数値である 2020 年度は 910.0 千 t-CO₂ であり、2013（平成 25）年度と比較する 290.7 千 t-CO₂ 削減していますが、2030 年に向けてさらに 269.1 千 t-CO₂ の削減に向けた対策が必要です。

市民一人ひとりが、まず、家庭で排出する温室効果ガスの見える化をすることで、現状を把握します。次に、省エネルギー活動や省エネルギー製品の購入・利用など、脱炭素型ライフスタイルへ転換します。さらに、太陽光発電設備をはじめとした再生可能エネルギーを可能な範囲で導入していきます。

また、自家用車の購入の際は、電気自動車やハイブリッド車など二酸化炭素の排出がない（少ない）電動車を選択していきます。

加えて、市や国、静岡県が提供する情報を活用し、地域における防災情報の確認、節水の実践、熱中症予防の徹底など、自らの気候変動適応行動を実施します。



図表8.1 推進体制

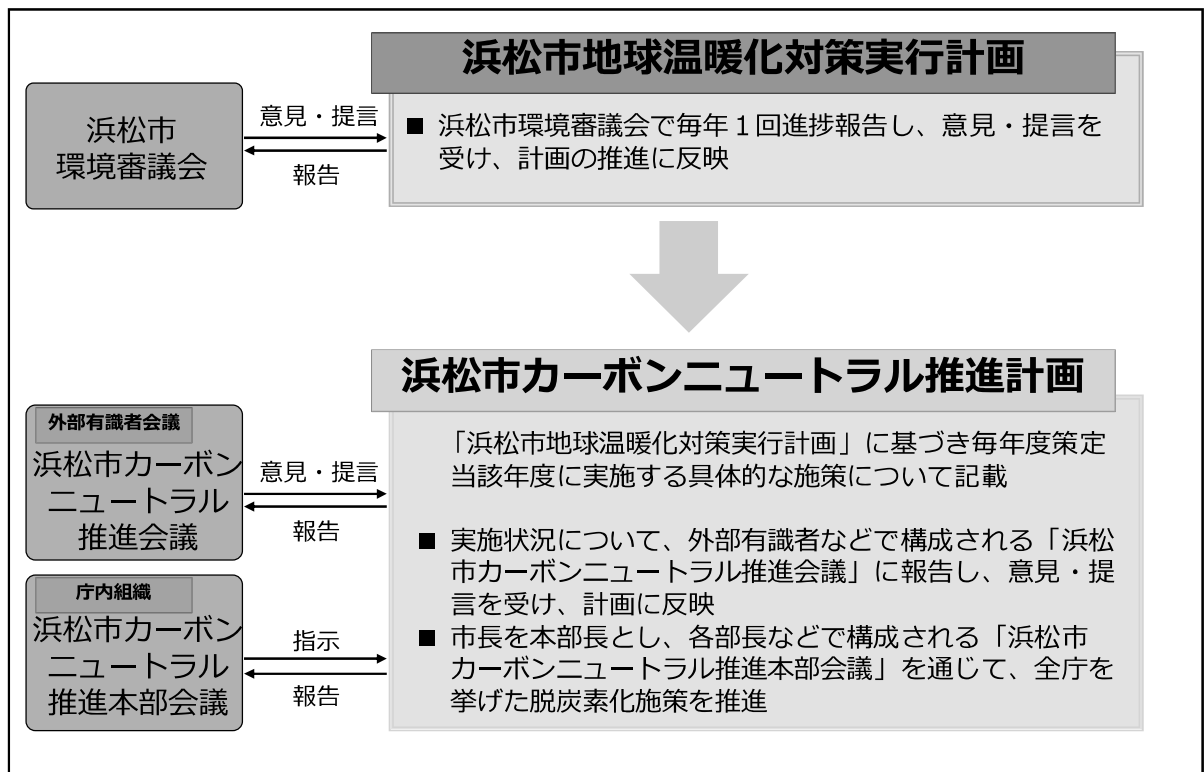
2 計画の進捗管理・チェック

施策を確実に実施し、温室効果ガス排出量の削減目標を達成するためには、外部の有識者などによるチェックが必要です。

本計画のチェック体制として、「浜松市環境審議会」に、毎年1回、温室効果ガス排出状況や施策の実施状況を報告し、必要な施策の進捗状況について意見・提言を受け、本計画の推進に反映します。

具体的な施策については、年度ごとに「浜松市カーボンニュートラル推進計画」を策定し、必要な取組を実施します。推進計画のチェック体制としては、外部有識者や省庁、地元経済界で構成する「浜松市カーボンニュートラル推進会議」に適宜報告し、具体的な施策について意見・提言を受け、推進計画に反映します。

緩和策や適応策に関する施策は多岐にわたり、庁内の多くの部署が直接的・間接的に関わっています。このため、庁内組織である「カーボンニュートラル推進本部会議」を通して、これまで以上に関係部局が連携・協働して、本計画に基づく施策を推進するとともに、取組の進捗状況を把握して必要に応じて施策を見直します。



図表8.2 進捗管理体制

パブリック・コメント意見提出様式

～あなたのご意見をお待ちしています～

※ご住所 (所在地)	
※お名前 (法人名・団体名)	
電話番号	
案の名称	浜松市地球温暖対策実行計画（区域施策編）（案）
意見募集期間	令和5年11月15日（水）～令和5年12月14日（木）
意見欄	

- ・ ※ご住所およびお名前が未記入の意見には、実施機関の考え方は示しません。
- ・ 個人情報、本事業においてのみ使用することとし、個人情報保護に関する法令等に基づき適正に管理します。
- ・ この様式は参考です。任意の様式でも提出していただくことができますが、その場合でも、上記と同様の内容について記入をお願いします。
- ・ この様式は、市ホームページからもダウンロードできます。

【提出先】 カーボンニュートラル推進事業本部あて
住所 : 〒430-8652 浜松市中区元城町103番地の2
FAX : 050-3730-8104
E-mail : ene@city.hamamatsu.shizuoka.jp

～どうやって意見を書いたらいいの？～

「もっとこうしたらどうか」「もっとこうしてほしい」など、計画や条例の案を見て思ったこと、感じたことを箇条書きや文章にまとめてください。

どうやって書いたらいいかわからない場合には、以下の書き方例を参考にしてみてください。

<書き方例>

- ページにある「〇〇〇〇」という言葉は分かりにくいので、「□□□□」に変えてはどうでしょうか。
- ページの「△△△△」については、「■■■■■」という内容を追加したほうがよい。その理由は……だからである。
- ページに書いてある目標件数ですが、「〇〇件」では少ないので、「□□件」にすべきだと思う。
- ページの「△△△△」という文章は具体的にどういう意味なのか。また、専門用語が多く使われているので、計画の中に用語解説をつけるべき。

出世大名
家康くん



©浜松市

皆さんからの
ご意見を
お待ちしております
おるのじゃ！