

① 環境問題を取り巻く状況の劇的な転換

【IPCC特別報告書（2018.10）】

- ・今世紀後半に気温上昇を2度よりリスクの低い1.5度に抑えるためには、2050年までにCO2の実質排出量をゼロにすることが必要

【G20大阪サミット首脳宣言（2019.6）】

- ・2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにすることをめざす「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が共有

② 環境モデル都市としての取組

- 環境モデル都市として、低炭素に向けた様々な取組を実施
- ・再エネ・省エネの推進（メガソーラー、晴美台エコモデルタウン、スマートハウス化支援等）
 - ・コミュニティサイクル
 - ・下水再生水複合利用 等

▶ 大企業を中心に2050年に向けた環境ビジョン策定が加速。2019.12には小泉環境大臣からメッセージ発出、堺市議会では気候非常事態宣言に関する決議が全会一致で採択

戦略の趣旨

- 堺環境戦略は、環境問題を取り巻く世界的な状況の変化などを踏まえ、2050年を目途とした長期的な環境の将来像や、その実現に向けたロードマップをバックキャストिंगで示す、堺市の環境行政における新たなビジョンであり、これらのビジョンを市民と共有するもの。
- 本戦略をベースに、環境関連法等に基づく個別計画において今後5～10年間に取り組む具体的な施策展開や指標（KPI）を位置づけ、取組を推進

2050年の堺を取り巻く状況

気候危機

人口減少・超高齢社会

- 気候変動影響が更に顕在化
- 気温上昇、災害の広域化・甚大化等のより一層の進行
- 人口70万人以下、高齢化率約36%
- 働き手・担い手の不足、空き家や余剰地の増加

超スマート化

- Society5.0（IoT、AI、ロボティクス、ビッグデータ）の更なる発展、通信技術の更なる高規格化
- 量子技術やアバター技術の確立等による新たな世界の到来

【起こりうる変化】

【様々な可能性が想定】

人々の価値観は何を重視しているか？

食料等の生物資源は安定的に手に入るか？

インフラやサービスは維持できるか？

産業構造はどう変化しているか？

エネルギーをどうやって得ているか？

ICTの進展により人々のライフスタイルは？

都市はコンパクト化する？それとも分散する？

天然資源は持続的に利用できているか？

労働力（働き手）は確保できているか？

2050年、様々な社会構造等の変化が想定される中、都市が持続しているためには、周辺地域を含む都市圏において各拠点が互いに支え合う“地域循環共生圏”の構築が必要不可欠

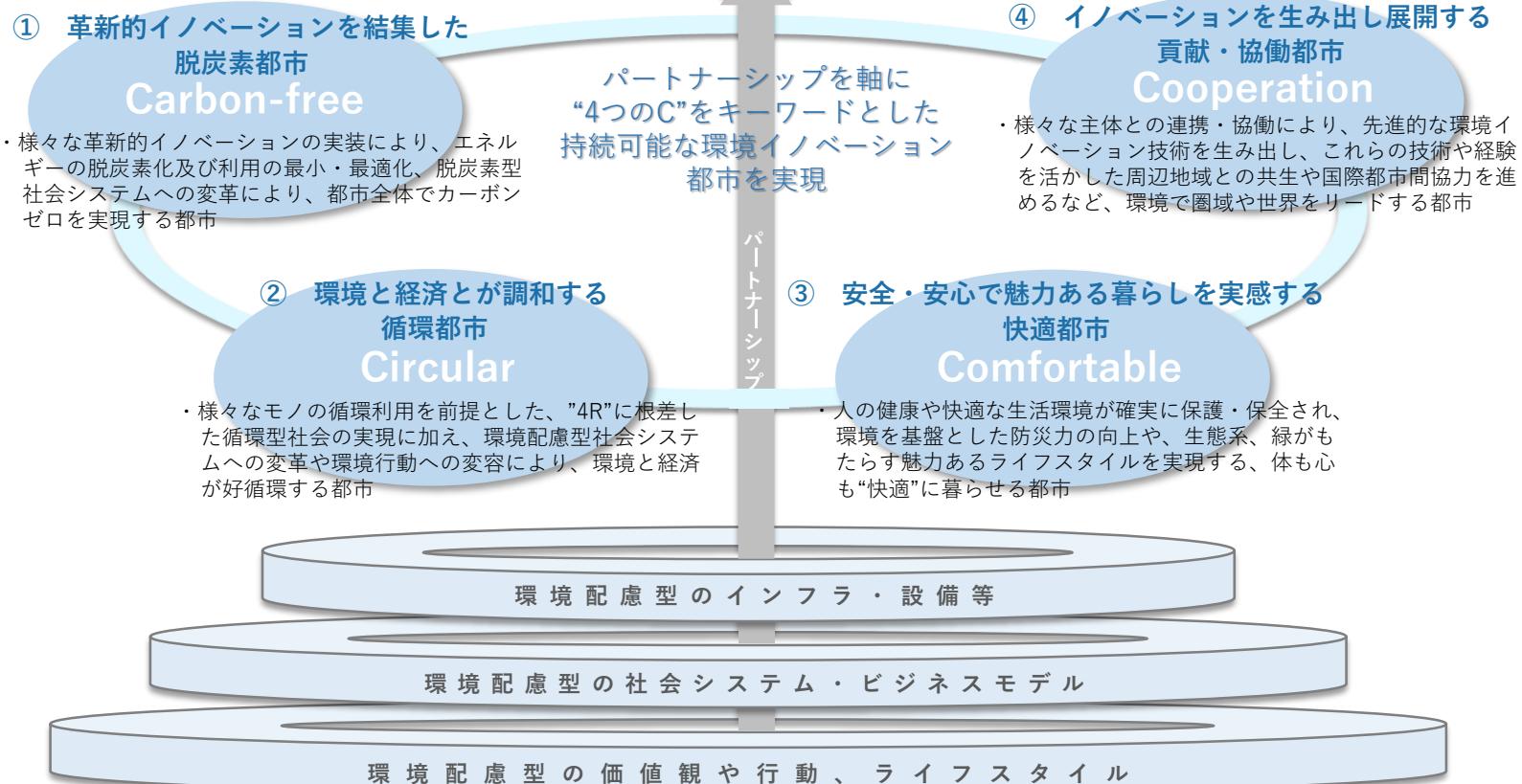
戦略の基本的事項

■ 基本的な考え方 次の4つの考え方を基本とし、世界をリードする環境先進都市をめざす。

- ① 気候変動対策を全ての軸に
SDGs採択の1つの大きな契機でもあり、世界的な課題である「気候変動・気候危機」への対応に軸足を置き、資源循環、自然共生、安全・安心を網羅的に達成します。
- ② 環境・社会・経済の統合的向上
ポストSDGsを見据え、環境面に加えて福祉・ジェンダーなど社会面、雇用・経済成長など経済面が統合的に向上された、持続的に発展し続ける堺を将来世代につなげます。
- ③ 市民の幸福のための環境イノベーション
様々な環境イノベーション技術の導入により、将来の堺に暮らす市民を誰一人取り残さず、安心して暮らし、活躍する、幸福度の高い都市を実現します。
- ④ パートナーシップによる“循環”・“共生”
幅広い関係者とのパートナーシップによる地域内共助に加え、友好都市など周辺地域と地域資源を補完し合い、支え合う、自立・分散型の社会の中核を担います。

■ 全体テーマと実現すべき4つの都市像

全ての人が幸せ（Well-being）に暮らす、持続可能な環境イノベーション都市



新型コロナウイルス感染症による環境分野への影響

- 新型コロナウイルス感染症対策に伴う経済活動の停滞により、CO2や大気汚染物質など環境負荷は一時的に低減。
- 今後、短期・中期的には、経済回復の優先により、環境負荷の増大（CO2排出量のリバウンド、プラスチック需要の高まり等）や、環境政策スピードの鈍化などが懸念される。
- 一方で、長期的にみると、リモートワークの導入拡大、サプライチェーンの見直し（地産地消の促進）、過度な人口集中の回避（ソーシャルディスタンス）など、環境に好影響を与える社会的変化も期待できる。

新型コロナウイルスからの“グリーンリカバリー”

新型コロナによる影響を逆境と捉えず、むしろWith/Afterコロナ時代の社会変化の中でサステナビリティの促進を図るためのきっかけと捉え、経済発展と環境保全を両立する持続可能な回復“グリーンリカバリー”を推進

環境技術・ICT技術の進化

再エネ技術の高度化
 ・太陽光パネル薄膜・曲面追従
 ・潮力等未利用エネルギー技術

エネルギーの脱炭素化
 ・火力発電超効率化
 ・水素発電（混焼）

カーボンフリー水素商用化
 ・輸送、貯蔵、供給ネットワーク

カーボンリサイクル技術
 ・CO2回収・貯留・利用（CCS/CCU）
 ・人工光合成等

資源リサイクル技術の高度化
 ・様々な資源の再生利用、効率的な管理

ICT技術の進化
 ・通信技術の超高規格化
 ・AIの進化 ・アバター技術

<インフラ・設備等>

資源投入効率化
 ・高度なリサイクル技術の導入
 ・AIによる効率的資源管理

市有施設脱炭素化
 ・LED照明導入やESCO事業など率先した脱炭素化

地域内エネルギー融通
 ・自立分散型電源の普及
 ・VPP、高効率な熱融通

再エネの最大限導入
 ・様々な建築物やモビリティへの太陽光導入

水辺空間等の整備
 ・水環境の保全や魅力ある親水空間等の整備

気候変動への適応
 ・激甚化する災害に対応したインフラ整備等

Circular

Carbon-free

Comfortable

バイオマス資源の活用
 ・食品残渣等バイオマス資源の利活用

産業部門のスマート化
 ・工場等での省エネ設備更新
 ・臨海部Industry4.0実現

ZEH(+R)、ZEB主流化
 ・新築、改修時の原則ZEH等化

モビリティ・移動の変革
 ・自転車利用環境の充実
 ・100%エコカー化

大胆な緑の導入
 ・余剰スペースへの緑の導入
 ・自然の持つ防災、減災機能の活用（Eco-DRR）

都心エリア

・業務系ビルの建替え等に併せてZEBが次々と導入
 ・太陽光発電や燃料電池、次世代型固体蓄電池の導入により、多くの事業所で再エネ100%（RE100）を達成
 ・自立分散型電源の導入が進み、VPPによりエネルギーを相互融通が行われ、停電時には互いに共有し合うなど防災力も向上
 ・新たな交通システムの導入や自転車交通環境整備等により交通サービスが最適化
 ・緑の充実や、安全快適な歩行者空間や憩いの滞留空間の創出により、歩行者が主役のウォークアブルな空間を形成

産業集積

・徹底した省エネ化、ロボティクスやAIの活用により無駄のない生産工程等が実現
 ・カーボンフリー水素を利用した燃料電池（FC）フォークリフト等が主流化
 ・石油化学技術の強みを活かしたプラスチック代替素材の製造など新たな産業が創出
 ・エネルギー転換の超効率化・水素混焼等により、関西地域の脱炭素化に貢献
 ・CCS/CCUが実装され、CO2を回収し、原材料として活用

生物資源・バイオマス等

ナレッジ・技術・製品

革新的環境技術が暮らし・活動に根付いたサステナブル体感エリア

堺から世界へ発信する環境産業・ビジネスリーディングエリア

スマートシティ

・多くの住宅がZEH+R化し、駅前拠点等にはICT等を活用した省エネ化技術や再エネ技術が導入
 ・自立分散型電源の導入が進み、VPPによるエネルギー相互融通が行われているなど、エリア全体のエネルギー使用が最適化
 ・MaaSや自動運転モビリティ導入により、高齢者等が自由に・便利に移動できる仕組みが実装
 ・余剰空間等の緑化が進むなど、自然環境を活かしたウォークアブルで魅力あるライフスタイルが実現
 ・ICTを活用した熱中症アラートなど、安全・安心に暮らせる仕組みが実装

イノベーション拠点

・大阪府立大学（新大学）との産学連携の取組等により、堺発の環境技術が次々と確立
 ・新たな環境技術のラボが集積し、産学連携が盛んに実施
 ・それらの環境技術を基にしたスタートアップなどの起業家が活躍
 ・ICTを活用したシェアリングエコノミーなどの新たなビジネスモデルが発信
 ・これらのビジネス集積により、商業・集客等機能の導入も進み、活気ある駅前空間が形成



Cooperation



Cooperation

ナレッジ・技術・製品

生物資源・バイオマス等

シェアリングビジネス

・カーシェア、配送手段、空き部屋等の共有ビジネス主流化

プラスチック削減

・4Rによる使い捨てプラ削減
 ・プラ代替素材の普及

食品ロスの削減

・フードシェアリングなど食品ロスが発生しない仕組みの定着

社会活動の脱炭素・省資源化

・テレワーク、遠隔授業
 ・物流等の最適化

生物多様性の保全

・外来生物の防除
 ・グリーン調達の主流化

安全・安心の確保

・大気汚染や水質汚濁の防止
 ・有害物質の適正管理

Circular

Carbon-free

Comfortable

グリーンファイナンス
 ・環境に好影響のある企業活動への民間資金投資

環境負荷に応じた適正負担
 ・グリーン税制、ごみ有料化等

確実な環境行動確保
 ・啓発による意識高揚
 ・ナッジ、BI-Techでの後押し
 ・センシング等による補完

食の脱炭素化
 ・農業のスマート化
 ・地産地消の促進

事業活動での再エネ活用
 ・事業所単位に加え、サプライチェーン全体でのRE100達成

気候変動への適応
 ・厚さ指数やバイタルサインによる熱中症アラート

<社会システム・ビジネスモデル>

環境配慮型の価値観、行動、ライフスタイル

環境行動の実施
 ・ごみ減量、省エネ等に関する個々の行動

環境価値観・エシカル消費
 ・より環境に配慮された商品、サービスの選択

モノ消費からコト消費
 ・所有からサービス消費への転換による効率性の高まり

温暖化に適応した暮らし方
 ・熱中症予防など、温暖化に適応した暮らし方

安全・安心への高い関心
 ・安全安心な大気環境や健全な水循環への高い関心

自然共生への意識の高まり
 ・自然がもたらす恵みへの気づき
 ・緑・生態系豊かな魅力ある生活

