

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

▶ 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

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

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

- 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

人口減少・超高齢社会

- 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

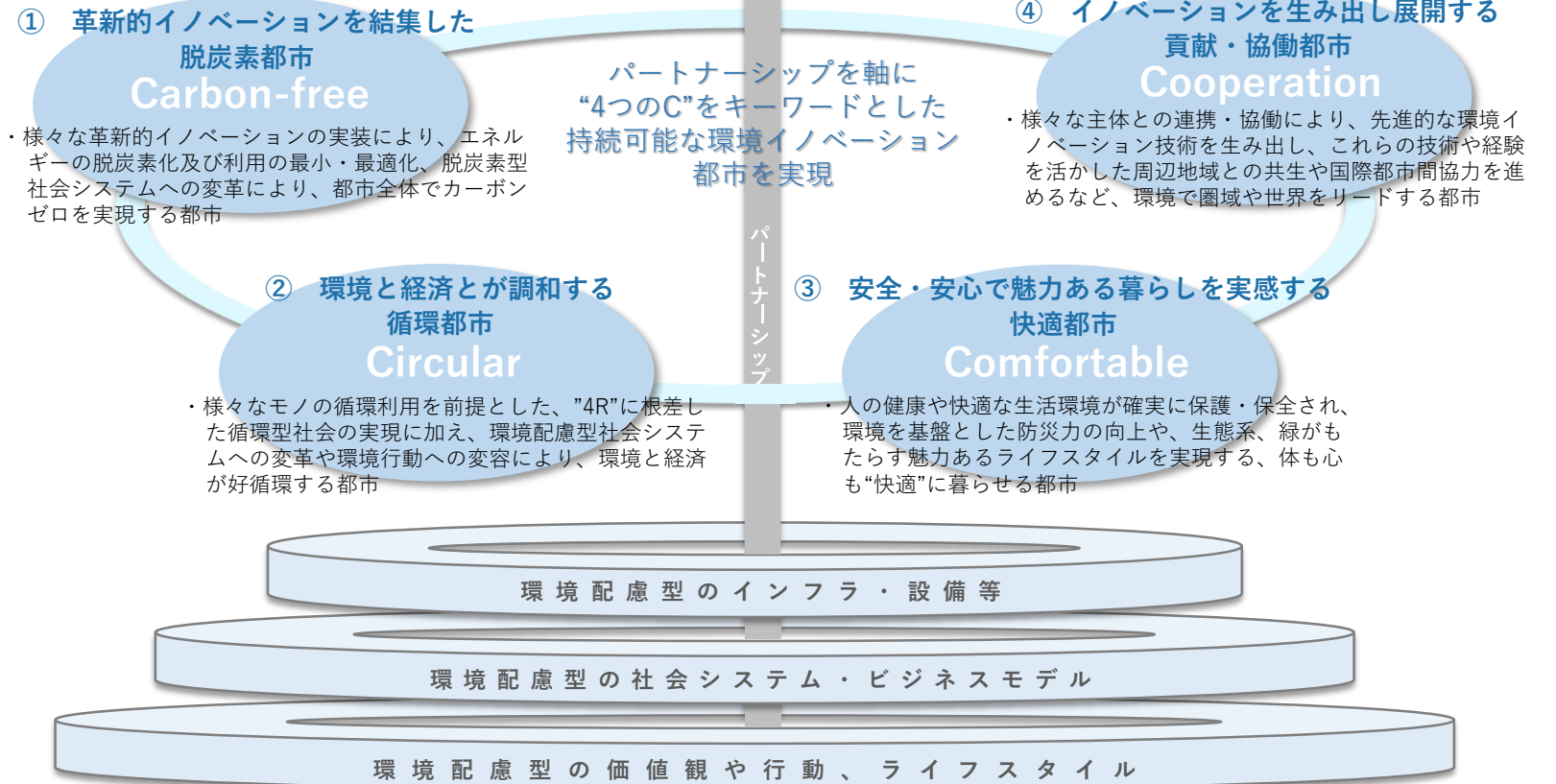
戦略の基本的事項

■ 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>



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

スマートシティ

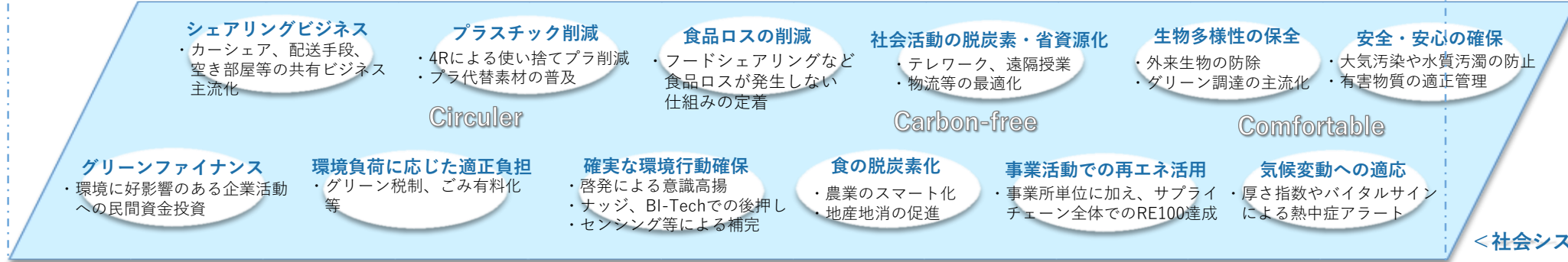
- 多くの住宅がZEH+R化し、駅前拠点等にはICT等を活用した省エネ化技術や再エネ技術が導入
- 自立分散型電源の導入が進み、VPPによるエネルギー相互融通が行われているなど、エリア全体のエネルギー使用が最適化
- MaaSや自動運転モビリティ導入により、高齢者等が自由に・便利に移動できる仕組みが実装
- 余剰空間等の緑化が進むなど、自然環境を活かしたウォークアブルで魅力あるライフスタイルが実現
- ICTを活用した熱中症アラートなど、安全・安心に暮らせる仕組みが実装

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

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



<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



Cooperation



Cooperation

戦略実現に向けたロードマップ



分野ごとの施策の基本的な方向性

① 革新的イノベーションを結集した脱炭素都市

脱炭素型社会システムへの転換

- 物流、地産地消、リモートワークなど、**脱炭素型の暮らしへの転換**
- 産業のスマート化など、**ICTを活用した経済活動の最適化**
- 脱炭素化を踏まえた企業支援の実施等、**脱炭素型社会への誘導策の実施**

脱炭素型都市構造の構築

- ESCO事業や再エネ導入など、**公共施設における率先した脱炭素化**
- 工場等への省エネ支援や水素利用促進など、**産業部門における脱炭素化の促進**
- ZEH、ZEB化の推進や自立分散型電源の導入促進など、**強靱な脱炭素エリアの形成**

「移動」の変革と交通の脱炭素化

- 自転車道の整備やシェアサイクル拡大など、**自転車利用環境の充実**
- 新たな交通システム導入やMaaSの普及展開など、**「移動」のあり方の変革**
- EV等の導入促進や充電ステーション拡大など、**環境に優しい自動車（エコカー）の導入拡大**

② 環境と経済とが調和する循環都市

“4R”に根差した循環型社会の実現

- ごみの減量化、リサイクルの普及啓発など、**暮らし・事業活動への4Rの浸透**
- 食品ロス削減やフードシェアリングの推進など、**食品廃棄物の削減**
- リユース食器の導入促進やプラ代替素材の普及など、**海洋プラスチック対策の推進**

環境と経済が調和する社会システムへの変革

- PPAモデルやクレジット活用など、**経済的手段による自律的な環境対策の促進**
- マッチング・シェアリングビジネスの振興やSDGsファイナンスの促進など、**環境に資するビジネスの振興**

環境配慮型価値観・行動変容の促進

- ナッジ等の行動科学の活用や環境情報の見える化など、**環境行動への誘導**
- 小中高校における環境教育の促進やSDGsの推進など、**世界で活躍する環境人材の育成**
- 環境マネジメントシステムやグリーン調達など、**環境に配慮された事業活動の促進**

③ 安全・安心で魅力ある暮らしを実感する快適都市

人の健康や快適な生活環境の保護・保全

- 大気・水質の保全やアスベスト対策など、**人の健康の保護に向けた環境の適正管理**
- 騒音、悪臭への対応など、**快適な生活環境の保全**

気候変動に適応した安全・安心な暮らしの実現

- 熱中症注意喚起システム導入など、**熱中症対策の推進**
- 緑化や気候変動に適応した農業の促進など、**気候変動に適応した暮らし方への変容**
- 防災対策や災害廃棄物対策など、**激甚化する災害への対応**

生態系や緑がもたらす魅力あるライフスタイルの創出

- 河川、海域の生息・生育環境の保全や水辺空間の整備など、**水環境の保全と親水空間の保全・整備**
- 生物多様性の普及啓発や外来生物対策など、**生物多様性の保全・再生等**
- 南部丘陵における緑地保全など、**緑の保全と創出**

④ イノベーションを生み出し展開する貢献・協働都市

大学・企業等と連携した環境イノベーション技術の開発・実証等の推進

- 市域を様々な先進的環境技術の実証フィールドとして活用するなど、**環境イノベーション技術を生み出し、全国に展開**

周辺都市と補完し合い・支え合う地域循環共生圏の実現

- 友好都市等との間で技術とバイオマス資源との循環を生み出すなど、**地域循環共生圏の中核として取組をリード**

公害克服経験や環境技術の強みを活かした国際都市間協力の推進

- 市内企業の保有する技術を活用した国際都市間協力の展開など、**環境先進都市として世界の環境に貢献**

戦略の実現に向けて

パートナーシップの具体化

- 戦略の実現に向けては、企業、大学、市民団体など市域における多様なステークホルダーや、周辺都市・海外都市とのパートナーシップが鍵となる。
- 環境戦略実現に向けて、SDGsプラットフォームの場等を活用し、それぞれの役割を果たして行く。

<市の役割>

ビジョンや方向性の提示、取組の推進、環境情報の整備や提供

<事業者の役割>

環境配慮型のビジネスモデルへの転換

<市民の役割>

環境配慮型の消費行動やサービスの選択

国等への働きかけ

- 堺が掲げる将来ビジョンを国等に積極的に示すことで、市レベルでは実施不可能な技術開発や様々な規制緩和等国等への働きかけを行っていく。

将来世代による戦略の見直し

- 本戦略は、必要に応じて、2050年に社会の中核として活躍するであろう世代により適宜改定を行う。

市民とのビジョン等の共有

- 本戦略が掲げるビジョンは、様々な媒体や手法により市民と共有する。特に、若年層への発信に重点的に取り組むことで、個々の市民の価値観や行動の変容を促す。