

令和5年度

大阪市グリーンボンド インパクトレポート

令和5年12月 大阪市



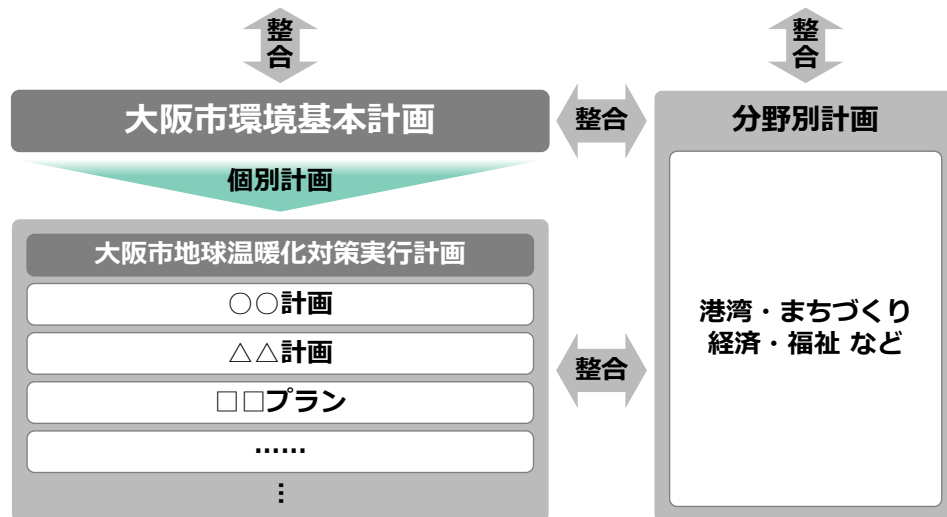
グリーンボンドの発行（1）

グリーンボンド発行の背景

SDGsに関する取り組み方針

- 本市では、2019年12月に持続可能な開発目標の考え方を活かし、新たな「大阪市環境基本計画」を策定しました。本計画は、本市環境施策のマスタープランであり、市政全般に関する戦略・方針と整合を図りながら、分野別及び課題別に策定した各計画に沿って様々な施策・事業を展開し、本計画のビジョンである「**SDGs達成に貢献する環境先進都市**」の実現をめざしています。

大阪市政全般に関する戦略・方針



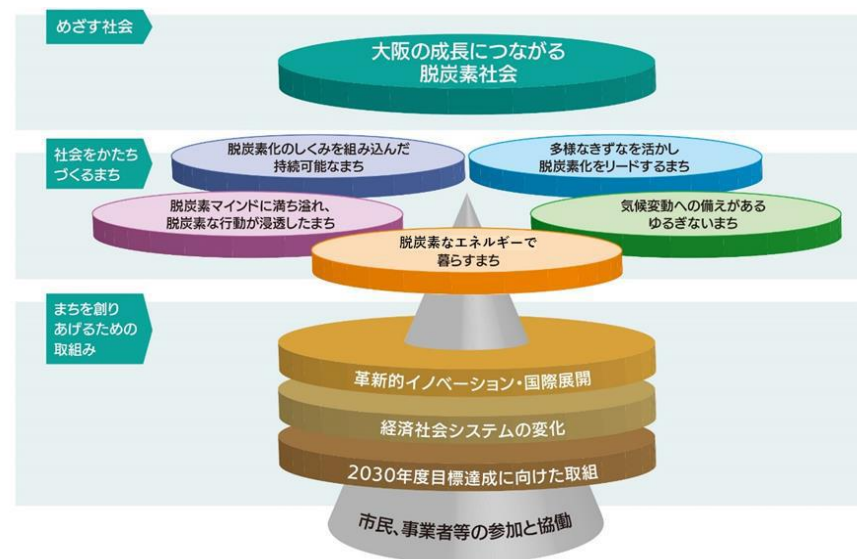
各計画を踏まえた取組の展開、施策・事業の展開

SDGsの達成

環境への取り組み方針

- 脱炭素社会の実現に向けた個別計画として「大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕」を策定しています。
- 本計画では、2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロを達成した姿を「**ゼロカーボン おおさか**」とし、大阪の成長につながる脱炭素社会の実現をめざします。
- 「ゼロカーボン おおさか」が形成する5つの「まち」を創りあげるため、すべての主体の参加と協働のもと、革新的イノベーション・国際展開などを進めていきます。

「ゼロカーボン おおさか」に向けたスキーム



グリーンボンドの発行（２）

グリーンボンド発行の意義・目的

国際金融都市OSAKAに向けた取り組み

- ・ポストコロナの大阪・関西経済の再生に向けた新たな成長の柱として、「経済の血液」ともいわれる金融機能の強化を図ることで、大阪独自の個性や機能を持つ国際金融都市の実現に向けて、官民一体で取り組みを推進しています。

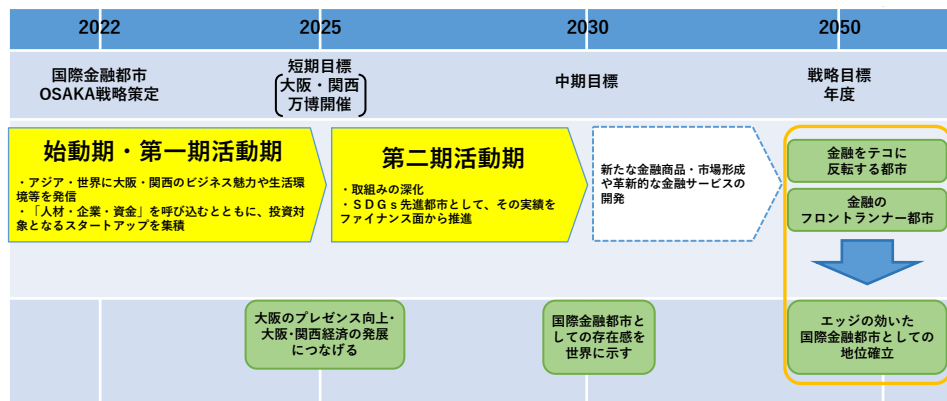
<めざす都市像>

アジア・世界の活力を呼び込み

「金融をテコに発展するグローバル都市」

先駆けた取り組みで世界に挑戦する

「金融のフロントランナー都市」



グリーンボンドの発行目的

- ・我が国では、気候変動に起因する生活、社会、経済及び自然環境における影響が生じており、こうした影響が長期にわたり拡大する恐れがあることから、国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動適応の推進のために担うべき役割を明確化した気候変動適応法が平成30（2018）年12月に施行されました。
- ・また、気候変動の緩和策・適応策を行うための資金調達としてグリーンボンドを発行し、持続可能な開発目標（SDGs）やパリ協定の目標達成に貢献する取り組みを進めてまいります。
- ・更に、**サステナブルファイナンス面での投資魅力を高めるための取り組みとしてグリーンボンドを発行し**、脱炭素に向けた金融面からの取り組みを進め、SDGs先進都市としての地位をめざしていきます。



出典：大阪府HP

(https://www.pref.osaka.lg.jp/kikaku_keikaku/sdgs/index.html)

令和4年度 大阪市グリーンボンドの概要

令和4年度 大阪市グリーンボンド発行概要

公債の名称	大阪市第1回公募公債（グリーンボンド）（5年）
年限	5年満期一括償
発行額	50億円
利率	0.284%
発行日	令和5年（2023年）2月6日（月）
取得格付	A+（S&Pグローバル・レーティングジャパン株式会社） A1（ムーディーズ・ジャパン株式会社）
主幹事	野村證券株式会社（事務）、大和証券株式会社
第三者評価	国際資本市場協会（ICMA）によるグリーンボンド原則2021及び環境省グリーンボンドガイドライン2022年版との適合性について、格付投資情報センター（R&I）より第三者評価を取得
販売状況	応募倍率：約5倍 投資表明件数：90件

令和4年度 大阪市グリーンボンドの投資表明一覧（1）

令和4年度のグリーンボンドでは90件の投資家の皆様から投資表明をいただいております

No	投資家名	No	投資家名
1	アアルピィ東プラ株式会社	26	株式会社関西みらい銀行
2	浅田化学工業株式会社	27	株式会社木田鉄工所
3	イーグルクランプ株式会社	28	株式会社K B Gホールディングス
4	イサオ電機株式会社	29	株式会社三共コーポレーション
5	一般財法人大阪市コミュニティ協会大正区支部協議会	30	株式会社サンレディース
6	一般財団法人大阪市男女共同参画のまち創生協会	31	株式会社ジールボックス
7	一般財団法人近畿富山会館	32	株式会社ジャパンロジスティックス
8	エイトレント株式会社	33	株式会社新興出版社啓林館
9	大阪協栄信用組合	34	株式会社セリオ
10	大阪シティ信用金庫	35	株式会社ダイカン
11	大阪市民共済生活協同組合	36	株式会社太陽建設
12	大阪商工信用金庫	37	株式会社大洋工芸
13	大阪信用金庫	38	株式会社辰巳商會
14	大阪地下街株式会社	39	株式会社筑邦銀行
15	大阪中小企業投資育成株式会社	40	株式会社チャーム・ケア・コーポレーション
16	大阪廃棄物処理株式会社	41	株式会社中京銀行
17	大浪電設株式会社	42	株式会社天馬工務店
18	学校法人大阪青山学園	43	株式会社延田エンタープライズ
19	学校法人大手前学園	44	株式会社東日本銀行
20	加藤運輸株式会社	45	株式会社平川製作所
21	株式会社池田泉州銀行	46	株式会社北海道銀行
22	株式会社インテコ	47	株式会社三菱UFJ銀行
23	株式会社ethical concept	48	株式会社山梨中央銀行
24	株式会社大阪市開発公社	49	株式会社りそな銀行
25	株式会社川哲工業	50	KOSネットワーク株式会社

令和4年度 大阪市グリーンボンドの投資表明一覧（2）

令和4年度のグリーンボンドでは90件の投資家の皆様から投資表明をいただいております

No	投資家名	No	投資家名
51	ケイティーティー貿易株式会社	76	西川商工株式会社
52	公益財団法人大阪コミュニティ財団	77	日進市
53	公益財団法人宝塚市文化財団	78	日本コープ共済生活協同組合連合会
54	公益財団法人福知山市都市緑化協会	79	のぞみ信用組合
55	公益財団法人りそなアジア・オセアニア財団	80	野村工務店株式会社
56	小城製薬株式会社	81	橋本鉄工株式会社
57	シティゲートタワー千里中央管理組合	82	阪神国際港湾株式会社
58	島田商事株式會社	83	不二友株式会社
59	社会福祉法人大阪自彊館	84	ブリヂストンケービージー株式会社
60	社会福祉法人大阪手をつなぐ育成会	85	豊水緑地株式会社
61	社会福祉法人宮の里福祉会	86	ボルカノ株式会社
62	社会福祉法人裕信福祉会	87	マツモト産業株式会社
63	信金中央金庫	88	松本商事株式会社
64	吹田市	89	村本建設株式会社
65	菅原天満幼稚園	90	龍建設工業株式会社
66	成協信用組合		
67	泉州電業株式会社		
68	大起水産株式会社		
69	ダイヘン健康保険組合		
70	高田鋼材工業株式会社		
71	田渕海運株式会社		
72	地方独立行政法人市立東大阪医療センター		
73	東海鑿泉株式会社		
74	東洋技建工業株式会社		
75	ドギーマンハヤシ株式会社		

令和4年度のグリーンボンドでは
90件の投資家様から投資表明をいただきました。
また、海外も含め広く賛同をいただいております。

令和4年度 資金充当状況・環境改善効果

資金使途・環境改善効果等の状況

プロジェクト分類	主なプロジェクト	充当金額 (百万円)	レポーティング項目
グリーンビルディング	大阪公立大学キャンパス整備事業 (森之宮キャンパス)	1,419	グリーンビルディング認証（CASBEE大阪みらい：Aランク相当）の取得
エネルギー効率	下水道事業	1,597	CO ₂ の削減量（推計）
クリーン輸送	なにわ筋線事業	262	CO ₂ の削減量（推計）
気候変動適応	埋立地の浸水対策 (高波等に対する浸水対策)	909	浸水面積の削減量（ha）（推計）
	無電柱化事業	104	幹線道路の延長距離（km） 整備延長の距離（km） 整備の進ちょく率（%）
	うめきた2期区域のまちづくり (大深町地区防災公園街区整備事業)	709	緑地、親水空間の面積（km ² ）

大阪公立大学キャンパス整備事業（森之宮キャンパス）

具体的な資金使途

プロジェクト分類	対象事業	環境面／社会面での便益
グリーンビルディング / エネルギー効率	大阪公立大学キャンパス整備事業 (森之宮キャンパス)	キャンパスで発生する温室効果ガスの排出削減

大阪公立大学キャンパス整備事業（森之宮キャンパス）

- グリーンボンドの調達資金は、大阪公立大学森之宮キャンパスの整備事業に充当しました。
- 2024年度完成予定の新キャンパスは、大阪城公園の緑とつながる景観形成および地球環境へ配慮し、敷地の内外に開かれた様々な場と活動を育む「知の森」を創り出す設計コンセプトとしています。
- 実施設計段階では建築物省エネ法が定める一次エネルギー消費量を基準値対比で32%削減（BEI=0.68）可能な計画となっています。
- 建物外皮の熱負荷を抑え、実施設計段階の自己評価でCASBEE大阪みらい（新築）Aランクとして計画が受理されています。

■大阪公立大学森之宮キャンパス 完成予想パース



[出所：大阪市建築計画事前公開制度に基づく建築計画説明会資料（2022年6月29日）]

SDGs目標	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 11 住み続けられるまちづくりを
グリーンビルディング認証	CASBEE 大阪みらい（新築）A ランク ※実施設計段階

具体的な資金使途

プロジェクト分類	対象事業	環境面／社会面での便益
エネルギー効率	下水道事業	下水処理場で発生する温室効果ガスの排出削減

下水道事業

- ・グリーンボンドの調達資金は、下水道事業に充当しました。
- ・本市では、汚泥をより効率的に処理し有効利用を図っていくため、送泥パイプを経由して拠点となる2カ所の汚泥処理施設（舞洲スラッジセンター・平野下水処理場）へ送泥し、汚泥溶解炉等で集中処理しています。
- ・汚泥溶解炉等で汚泥を集中処理することで、汚泥の焼却・埋め立て処分が回避され、汚泥処理施設のエネルギー効率化に伴い明確なCO₂削減効果が見込まれています。
- ・泥処理施設の設備改築と汚泥焼却負荷の削減、消化ガス発電・熱回収により下水道事業全体でエネルギー効率の向上に取り組んでいます。

■舞洲スラッジセンター外観



SDGs目標	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 11 住み続けられるまちづくりを
CO ₂ の削減量	約3,194 t・CO ₂ /年（推計）

[出所：大阪市ウェブサイト]

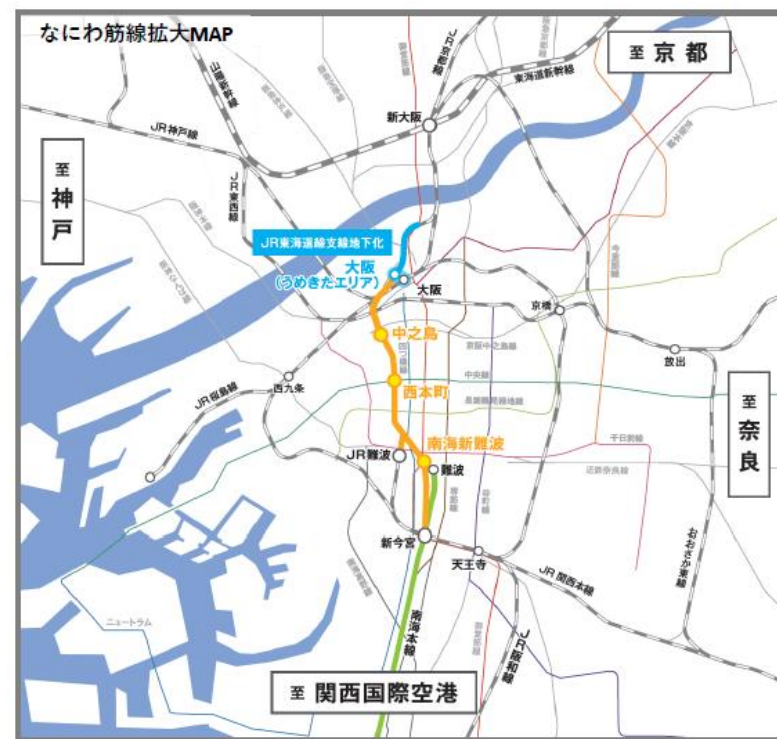
具体的な資金使途

プロジェクト分類	対象事業	環境面／社会面での便益
クリーン輸送	なにわ筋線事業	旅客鉄道の使用推進による 温室効果ガスの排出削減

なにわ筋線事業

- グリーンボンドの調達資金は、なにわ筋線事業に充当しました。
- なにわ筋線事業は、2023年3月開業の「大阪駅（うめきたエリア）」と、JR難波駅及び南海本線の新今宮駅をつなぐ新線を整備することで、関西国際空港や泉州地域から大阪都心を直結し、さらに高速幹線ネットワークの要である新大阪、京都等へのアクセス改善など都市鉄道ネットワークを強化することを目的としています。
- 当該事業は「クリーン輸送」に該当し、定量的な環境改善効果として、鉄道利便性の向上に伴う自動車交通量の削減により、一定の前提のもと、CO2削減量で約1,300t-CO2／年の温室効果ガス削減効果が見込まれるとともに、NOx削減量で約6t-NOx／年が見込まれています。

SDGs目標	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 11 住み続けられるまちづくりを 17 パートナリシップで目標を達成しよう
CO2の削減量	約1,300t-CO2／年（推計）



※中之島、西本町、南海難波の駅名は仮称です

[出所：関西高速鉄道株式会社ウェブサイト]

埋立地の浸水対策（高波等に対する浸水対策）

具体的な資金使途

プロジェクト分類	対象事業	環境面／社会面での便益
気候変動適応	埋立地の浸水対策（高波等に対する浸水対策）	自然災害リスクに対する防災機能の強化

埋立地の浸水対策（高波等に対する浸水対策）

- グリーンボンドの調達資金は、大阪港における埋立地の浸水対策に充当しました。
- 本市は、平成30年台風第21号の高波等による埋立地（咲洲・舞洲・夢洲）の浸水被害を踏まえ、過去最大規模である伊勢湾台風級の台風も想定した浸水シミュレーションを実施し、効果的な浸水対策に取り組んでいます。
- 対策総延長約19.7kmを段階的に実施する計画としており、対策の効果として、浸水面積が約400ha削減（約690ha→約290ha）され、緑地などを除いた防護対象エリアにおける浸水面積は概ね解消されることを想定しています。



SDGs目標	11 住み続けられるまちづくりを 13 気候変動に具体的な対策を
浸水面積の削減量	約400ha（推計）

[出所：大阪市ウェブサイト]

具体的な資金使途

プロジェクト分類	対象事業	環境面／社会面での便益
気候変動適応	無電柱化事業	自然災害リスクに対する防災機能の強化

無電柱化事業

- ・グリーンボンドの調達資金は無電柱化事業に充当しました。
- ・本市では、無電柱化の推進に関する施策を総合的、計画的かつ迅速に推進すること等を目的に「大阪市無電柱化推進計画」（2019年3月）を策定し、無電柱化を推進しています。
- ・無電柱化事業により、気候変動により激甚化する台風等の自然災害時に電柱の倒壊や電線の切断等にもなう被災が回避されるほか、多重防御の観点から減災に資する事業であり、緊急車両の通行を確保すべき交通路のうち重点14路線を対象に、整備効果の高い道路の無電柱化を優先的に進めています。

■台風21号被災状況（2018年）



（大阪市無電柱化推進計画より）

SDGs目標	
幹線道路の延長距離 整備延長の距離 整備の進捗率	844km 279km 33% ※市内の4車線以上の幹線道路（直轄国道含む） における無電柱化整備状況（令和5年3月時点）

うめきた 2 期区域のまちづくり（大深町地区防災公園街区整備事業）

具体的な資金使途

プロジェクト分類	対象事業	環境面／社会面での便益
気候変動適応	うめきた 2 期区域のまちづくり （大深町地区防災公園街区整備事業）	自然災害リスクに対する防災機能の強化 ヒートアイランド現象による気温上昇の抑制

うめきた 2 期区域のまちづくり（大深町地区防災公園街区整備事業）

- グリーンボンドの調達資金は、うめきた 2 期区域のまちづくりに充当しました。
- 本市は、世界の人々を惹きつける「大阪の顔」となる都市空間を備えたまちづくりの実現をめざしており、大深町地区防災公園街区整備事業は、うめきた 2 期区域の中心部に都市公園を整備するもので、当該区域におけるまちづくりの基盤整備にあたります。
- グリーンインフラ技術やEco-DRRの考え方を採用した大規模な都市緑化により、防災・減災機能の強化及び暑熱対策、水資源循環、自然景観の復元及び生態系ネットワークの形成に資するものであることから、環境改善効果が見込まれます。

SDGs目標	   
緑地・親水空間の面積	約4.4ha

■（仮称）うめきた公園 ゾーニング



【出所：大阪市建設局「大深町公園基本計画」（2019年3月）】