



仙台市グリーンボンド (令和5年度発行) インパクトレポート・ブック



仙台市

SENDAI CITY

杜の都

The background features a stylized illustration of green trees with yellow-green foliage. Two wavy, translucent green lines curve across the upper portion of the image. In the lower background, a light blue silhouette of a city skyline is visible.

仙台市グリーンボンドの概要

仙台市グリーンボンドの概要

令和5年度は
個人投資家向けに
「杜の都・グリーンボンド」
を発行

- 令和4年7月、充当事業等を盛り込んだグリーンボンド発行の枠組みである「仙台市グリーンボンドフレームワーク」を策定しました
- 令和4年9月、東北地方初となる「仙台市グリーンボンド」（5年債、50億円）を発行しました
- 令和5年9月、前年に引き続き「仙台市グリーンボンド」（5年債、38億円）を発行しました
- 令和5年10月、新たに個人投資家を対象とした「杜の都・グリーンボンド」（5年債、2億円）を発行しました

仙台市グリーンボンド フレームワークの概要

フレームワーク策定の 目的及び背景

- グリーンボンドの発行は、仙台市が進める「防災環境都市づくり」を加速させる取り組みであるとともに、脱炭素社会の実現に貢献できるものと考えています
- 本市が脱炭素都市の実現に向けて積極的に取り組む姿勢を示すことで、他の地方自治体や事業者のESG投資に対する機運醸成を図り、事業活動における脱炭素化につなげるなど、持続可能な社会実現に向けた取組を進めます

調達資金の用途

- グリーンボンドの発行により調達した資金は、以下の適格プロジェクトに対する新規投資に充当します

グリーン適格プロジェクト分類名	適格プロジェクト	想定される効果／環境面での便益
再生可能エネルギー	● 市有施設への再生可能エネルギー設備導入	● 温室効果ガスの排出量削減
エネルギー効率	● 市有施設のエネルギー効率改善を含む長寿命化改修 ● ごみ処理施設整備（含む改良や更新等）	● 温室効果ガスの排出量削減 ● エネルギーの利用量削減
グリーンビルディング	● 環境性能の高い市有施設の新築、改修	● 温室効果ガスの排出量削減
気候変動への適応	● 道路等防災対策、道路整備（排水性・透水性舗装） ● 河川改修、浸水対策 ● 急傾斜地緑地防災対策	● 水災害など発生時の安全・信頼できる交通インフラの維持 ● 水災害など発生時の浸水被害の軽減 ● 水災害など発生時の土砂災害の防止及び被害の軽減

レポーティング

- 充当プロジェクト名及び充当金額を本市ウェブサイト上にて起債翌年度に開示します。なお、充当状況について、当初想定から大きな状況の変化が生じた場合は速やかに開示します

仙台市グリーンボンドフレームワークに対する外部評価

- 令和4年7月、第三者機関である株式会社格付投資情報センター（R&I）より、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」に適合していることについて、評価を取得しました
- それぞれの対象プロジェクトについて、環境改善効果が認められると評価されています

仙台市グリーンボンド セカンドオピニオンの概要

再生可能エネルギー

① 市有施設への再生可能エネルギー設備導入

- 小学校など仙台市が保有する指定避難所等に「防災対応型太陽光発電システム」を導入するものであり、市内全ての小中学校を含む指定避難所等198カ所への設置が進められている
- 令和4年度は仙台市立坪沼小学校跡施設に導入が予定されており、年間で約4.6t-CO₂の環境改善効果が見込まれている
- GBP2021[※]における「再生可能エネルギー」の事業カテゴリに該当する

グリーンビルディング

④ 環境性能の高い市有施設の新築・改修

- 市役所本庁舎をはじめとする環境性能の高い市有施設の新築、改修を行うものであり、環境認証はBELS評価 ZEB Oriented以上、CASBEE認証、LEEDなどの取得を想定している
- 仙台市本庁舎の建設プロジェクトは環境面においてCASBEE 自己評価でSランクを取得することとしており、BELS評価の設計段階でZEB Ready、将来はNearly ZEBの取得を想定している
- GBP2021[※]における「グリーンビルディング」に該当する

エネルギー効率

② 市有施設のエネルギー効率改善を含む長寿命化改修 ③ ごみ処理施設整備（含む改良や更新等）

- 事業②は、市内公共施設の大規模改修にあたり、高効率な空調設備とLED照明を導入するもの
- 令和4年度は青葉区役所、泉文化創造センター（イズミティ21）、仙台市博物館を対象としており、省エネ率（改修後のエネルギー利用量の改修前比）は空調で90～97%、照明が18～35%と見込まれている
- 事業③は、老朽化が進む松森工場の焼却機やボイラーなどの基本的設備を更新し、施設の長寿命化、省エネルギー化及びライフサイクルコストの削減を図るものであり、年間CO₂を8.69%削減する見込み
- いずれの事業もGBP2021[※]における「エネルギー効率」の事業カテゴリに該当する

気候変動への適応

⑤ 道路等防災対策、道路整備（排水性・透水性舗装） ⑥ 河川改修、浸水対策 ⑦ 急傾斜地緑地防災対策

- 事業⑤は、災害発生時に道路としての機能を維持できるよう、防災対策や排水性・透水性舗装を採用した都市計画道路を整備するもの
- 事業⑥は、大雨時における市民生活の安全・安心を確保するために、河道掘削や護岸改修等、流下能力が不足している河川の整備を進めるもの
- 事業⑦は、公園及び緑地の法面が原因となる災害を未然に防ぐため、公園内の法面等について計画的な健全度調査と適切な維持管理を実施するもの
- いずれの事業も本市の「杜の都環境プラン」、「仙台市地球温暖化対策推進計画」、「仙台市国土強靱化地域計画」に基づく計画であり、GBP2021[※]における「気候変動への適応」に該当する

The background features a soft, painterly illustration of a city skyline with various building silhouettes in light blue and green. In the foreground, there are large, stylized trees with green foliage and brown trunks. A thick, wavy green line with a yellow-to-green gradient curves across the upper portion of the image, partially obscuring the trees.

令和5年度 グリーンボンド・フレームワークに もとづくレポーティング

令和5年度 グリーンボンド発行概要

- 気候変動の適応・緩和両面に取り組む施策を行うための資金調達として、令和4年度に続き2回目となるグリーンボンドを発行しました
- 法人向け債では、令和4年度を上回る60件の投資家の皆様に仙台市グリーンボンドの発行意義に共感し、投資を表明していただきました

令和5年度 発行概要

年限	5年満期一括債
発行総額	40億円（うち法人向け：38億円、個人向け：2億円）
利率	年0.329%（令和5年9月8日条件決定）
発行日	令和5年9月20日（法人向け）／令和5年10月2日（個人向け）
主幹事	大和証券株式会社（事務）、みずほ証券株式会社
第三者評価	第三者機関である株式会社格付投資情報センター（R&I）より、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年版に適合していることについて、評価を取得しています

投資表明投資家一覧（令和5年9月8日時点、60件）（五十音順）

- イシイ株式会社
- 石川県信用保証協会
- いちい信用金庫
- 指宿市
- いわて平泉農業協同組合
- 上野株式会社
- 大崎市
- 公益財団法人香川県総合健診協会
- 株式会社片平新日本技研
- 株式会社河北新報社
- 公益財団法人公庫団信サービス協会
- 高知県市町村総合事務組合
- コザ信用金庫
- 株式会社小山商会
- 佐静建設株式会社
- 株式会社三協技術
- 静岡県
- 公益財団法人自動車リサイクル促進センター
- 独立行政法人住宅金融支援機構
- 株式会社庄子物流
- 信金中央金庫
- 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林保険センター
- 吹田市
- 学校法人菅原学園
- 鈴木工業株式会社
- 株式会社 関・空間設計
- セルコホーム株式会社
- 一般財団法人織賀会館
- 株式会社仙台銀行
- 公益財団法人仙台市スポーツ振興事業団
- ソニー損害保険株式会社
- 株式会社大盛設備工業
- 太平電気株式会社
- 株式会社筑邦銀行
- 学校法人東北医科薬科大学
- 株式会社徳島大正銀行
- 長野県市町村職員互助会
- 株式会社東日本朝日広告社
- 日本コープ共済生活協同組合連合会
- 日本再共済生活協同組合連合会
- 日本地震再保険株式会社
- 株式会社日本貿易保険
- 株式会社平野組
- 福興電気株式会社
- 株式会社平和住宅情報センター
- 株式会社北洋銀行
- 株式会社ほまれや
- 舞鶴市上下水道事業
- 株式会社丸本組
- 株式会社みずほ銀行
- 株式会社三菱UFJ銀行
- 学校法人宮城学院
- 一般財団法人宮城県建築住宅センター
- 宮城県フェリー埠頭公社
- 株式会社宮城県林業開発センター
- 一般社団法人宮城県林業公社
- 宮城ノミ株式会社
- 三宅町
- 株式会社山口銀行
- 株式会社ユーメディア

令和5年度 資金の充当状況・環境改善効果に係るレポーティング

- 「防災環境都市づくり」を加速させ、脱炭素社会の実現に貢献するために、以下の事業に40億円を充当しました

資金使途・環境改善効果等の一覧

プロジェクト分類	適格プロジェクト	充当金額 (百万円)	環境改善効果／実施事業内容
エネルギー効率	市有施設のエネルギー効率改善を含む長寿命化改修	754	- 整備事業実績：青葉区役所、泉文化創造センター、仙台市博物館、若林区文化センター - 更新したLED照明、高効率空調設備の数量：LED 6,331灯、空調 82台 - エネルギー消費量の削減量（削減率）：771,371kWh（約19.0%）
	ごみ処理施設整備（含む改良や更新等）	1,351	- 整備施設名：松森工場 - 工事進捗状況：2号炉工事完了 （工事終了年度）CO₂排出削減量：1,712t-CO₂/年
グリーンビルディング	環境性能の高い市有施設の新築、改修	364	- 整備施設名：仙台市役所本庁舎 - 建物に関する環境認証の取得状況（令和5年度取得） - BELS評価-ZEB Ready - CASBEE-Sランク
気候変動への適応	道路等防災対策、道路整備（排水性・透水性舗装）	1,147	- 整備箇所名：サイカチ沼線、山田羽黒台21号線ほか - 整備箇所数：10箇所 - 整備距離・面積：整備距離1,146.7m、整備面積11,390.2㎡
	河川改修、浸水対策	288	- 整備箇所名：準用河川谷地堀、二級河川高野川ほか - 整備箇所数：20箇所 - 整備延長：0m（令和5年度は移転補償等を実施）
	急傾斜地緑地防災対策	96	- 整備箇所名：広瀬川前緑地 - 整備箇所数：1箇所 - 整備距離・面積：整備距離85.0m、整備面積345.0㎡

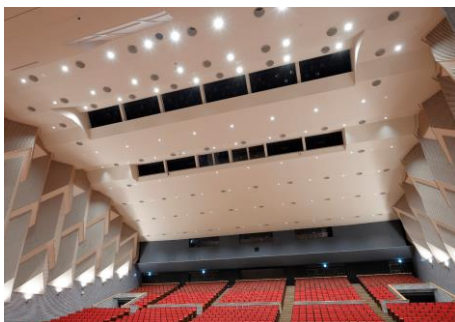
令和5年度 グリーンボンドの資金使途について①

プロジェクト分類	適格プロジェクト	想定される効果／環境面での便益
エネルギー効率	● 市有施設のエネルギー効率改善を含む長寿命化改修	● 温室効果ガスの排出量削減 ● エネルギーの利用量削減
	● ごみ処理施設整備（含む改良や更新等）	

市有施設のエネルギー効率改善を含む長寿命化改修



▲青葉区役所 個別エアコン



▲泉文化創造センター 大ホールのLED照明

- 市内公共施設の大規模改修に合わせて、省エネ効果が見込まれる高効率な空調設備やLED照明の導入を実施しました。
- 令和5年度は青葉区役所、泉文化創造センター、仙台市博物館、若林区文化センターにおいて照明のLED化や高効率空調設備への更新を進めました。

整備事業実績	▶ 青葉区役所、泉文化創造センター、仙台市博物館、若林区文化センター
更新したLED照明、高効率空調設備の数量	▶ LED照明 6,331灯 高効率空調設備 82台
エネルギー消費量の削減量（削減率）	▶ 771,371kWh（約19.0%）

ごみ処理施設整備（含む改良や更新等）



施工前



施工後

- ▲（施工前）ボイラー天井管
- ▲（施工後）ボイラー天井管
- 施設の長寿命化、省エネルギー化及びライフサイクルコストの削減を図るため、老朽化が進行している松森工場の基幹設備の更新を実施しました。
- 令和5年度は、3つある焼却炉のうち、2号炉において、コンベア・送風機等の設備更新に合わせて高効率モーターを導入するなど、省エネ化を図るとともに、ボイラー天井管の更新に合わせて燃焼制御を変更し、熱回収率の向上を図りました。

整備施設名	▶ 松森工場
工事進捗状況	▶ 2号炉工事完了
（工事終了年度）CO ₂ 排出削減量	▶ 1,712t-CO ₂ /年

※ 上記は全工事完了時の計画値です。

令和5年度 グリーンボンドの資金使途について②

プロジェクト分類	適格プロジェクト	想定される効果／環境面での便益
グリーンビルディング	環境性能の高い市有施設の新築・改修	温室効果ガスの排出量削減
気候変動への適応	道路等防災対策、道路整備（排水性・透水性舗装）	水災害など発生時の安全・信頼できる交通インフラの維持

環境性能の高い市有施設の新築・改修



▲新本庁舎外観（南東）イメージパース



▲新本庁舎外構（広場）イメージパース

- 仙台市役所本庁舎建替事業として令和5年度は詳細な設計を行う実施設計が完了し、CASBEE-建築(新築)でSランク及び、BELS評価においてZEB Readyの第三者認証を取得しました。

整備施設名

▶ 仙台市役所本庁舎

建物に関する
環境認証の取得状況

▶ BELS評価-ZEB Ready
CASBEE-Sランク
(令和5年度取得)

道路等防災対策、道路整備（排水性・透水性舗装）



施工前



施工後

▲（施工前）サイカチ沼線 芦見工区

▲（施工後）サイカチ沼線 芦見工区

- 災害発生時に道路としての機能を維持できるよう、法面の崩落・落石や擁壁改修などの防災対策を進めました。
- 令和5年度はサイカチ沼線や山田羽黒台21号線などで道路防災工事を実施したほか、南小泉茂庭線の橋梁工事などを実施し、排水性・透水性舗装を採用した都市計画道路の整備を行いました。

整備箇所名

▶ サイカチ沼線、山田羽黒台21号線ほか

整備箇所数

▶ 10箇所

整備距離・面積

▶ 整備距離 1,146.7m
整備面積 11,390.2㎡

令和5年度 グリーンボンドの資金使途について③

プロジェクト分類	適格プロジェクト	想定される効果／環境面での便益
気候変動への適応	● 河川改修、浸水対策	● 水災害など発生時の浸水被害の軽減
	● 急傾斜地緑地防災対策	● 水災害など発生時の土砂災害の防止及び被害の軽減

河川改修、浸水対策



施工前



施工後

▲（施工前）二級河川 高野川

▲（施工後）二級河川 高野川

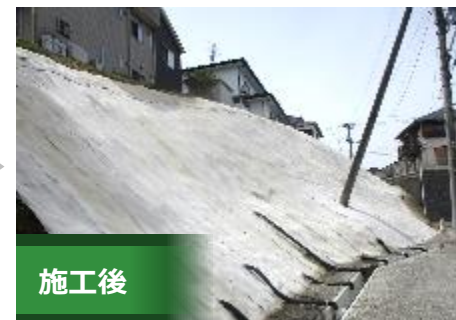
- 大雨時における市民生活の安全・安心を確保するために、護岸改修や河道掘削工事等の河川整備を進めました。
- 令和5年度は準用河川谷地堀の護岸改修工事に向けた移転補償を実施したほか、二級河川高野川等において流下能力が不足している箇所について河道掘削工事を行いました。

整備箇所名	▶ 準用河川谷地堀、二級河川高野川ほか
整備箇所数	▶ 20箇所
整備延長	▶ 0m（令和5年度は移転補償等を実施）

急傾斜地緑地防災対策



施工前



施工後

▲（施工前）広瀬川前緑地法面防災工事

▲（施工後）広瀬川前緑地法面防災工事

- 公園及び緑地の法面が原因となる災害を未然に防ぐため、公園内の法面等について計画的な健全度調査や適切な維持管理を実施しました。
- 令和5年度は広瀬川前緑地の法面防災工事を実施し、土砂災害を抑制するための整備等を行うとともに、次年度以降の工事に向けた各種調査設計を行いました。

整備箇所名	▶ 広瀬川前緑地
整備箇所数	▶ 1箇所
整備距離・面積	▶ 整備距離 85.0m 整備面積 345.0㎡

The background features a stylized illustration of a park with large green trees in the foreground and a light blue city skyline in the distance. A thick, wavy green line runs horizontally across the upper portion of the image, partially overlapping the tree canopies.

仙台市とSDGsの関わり

- 「防災環境都市」づくりは、杜の都の豊かな環境を基礎とし、東日本大震災の経験や教訓を踏まえた快適で防災力の高い都市を創造するとともに、都市ブランドとして磨き上げていくことを目指すものです
- 東日本大震災の被災経験を踏まえた、仙台市ならではの防災や環境配慮の視点を織り込んだまちづくり「防災環境都市・仙台」の推進の提案が評価され、令和2年7月にSDGs未来都市に選定されました

背景

「杜の都」の環境づくりの歴史

大震災の経験・教訓と震災復興計画

国連防災世界会議開催と
仙台防災枠組の採択等

「仙台市防災・
減災のまち推進条例」の制定

防災性
強靭さ・回復力

確かな未来を創る
防災環境都市
仙台

脱炭素
地球環境

快適性
生活環境
自然環境
都市環境

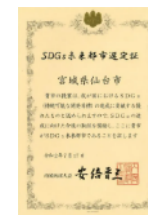
施策

防災環境まちづくり

防災環境ひとづくり

経験と教訓の伝承等

復興の
取り組み



世界の防災文化への貢献・都市ブランドの確立
安全・安心で持続可能な都市づくり

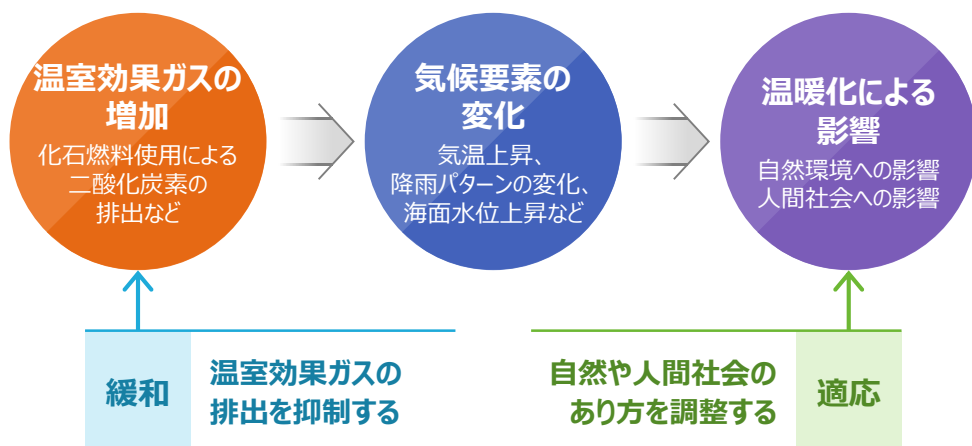
仙台市地球温暖化対策推進計画2021-2030について

- 令和元年東日本台風では仙台市でも広範囲で被害が発生するなど、気候変動とその影響は既に観測されており、私たちの生活に大きな影響を与えています
- 2050年の脱炭素社会実現に向けて、市・市民・事業者等が一体となって杜の都の環境づくりを進めるうえで道しるべとするために、「杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画）2021-2030」が存在します。その個別計画として「仙台市地球温暖化対策推進計画2021-2030」を策定しました

計画策定の目的

- 仙台市地球温暖化対策等の推進に関する条例に掲げる基本理念や、将来における脱炭素社会の実現

緩和策と適応策のイメージ



計画のさらなる改定

- 令和3年（2021年）10月に国の「地球温暖化対策計画」が改定され、2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標が、従来の2013年度比26%削減から46%へ引き上げられるとともに、50%の高みに向けて挑戦を続けていくことが定められました。
- 国の目標が引き上げられたことや国際社会において早期の対策が求められている状況等を踏まえ、本市においても、**脱炭素都市**[※]の実現に向けた取り組みをさらに加速させるため、令和6年（2024年）3月に計画を改定し、2030年度の温室効果ガス削減目標を従来の2013年度比35%から55%へ引き上げました。

※ **脱炭素都市**とは二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの排出量について、排出削減と吸収源確保の取り組みにより、実質的にゼロ（温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること）を達成した都市を指します。

施策体系

緩和策 温室効果ガスの排出抑制施策

温室効果ガスの排出の量を抑制する

- ① 脱炭素型のまちの構造をつくる
- ② 脱炭素型のエネルギーシステムの構築を進める
- ③ 環境にやさしい交通への転換を進める
- ④ 持続可能な資源循環都市を目指した取り組みを進める
- ⑤ 脱炭素型のライフスタイル・ビジネススタイルを定着させ行動を促す
- ⑥ 地域経済と環境の好循環を生み出す

適応策 気候変動影響への適応施策

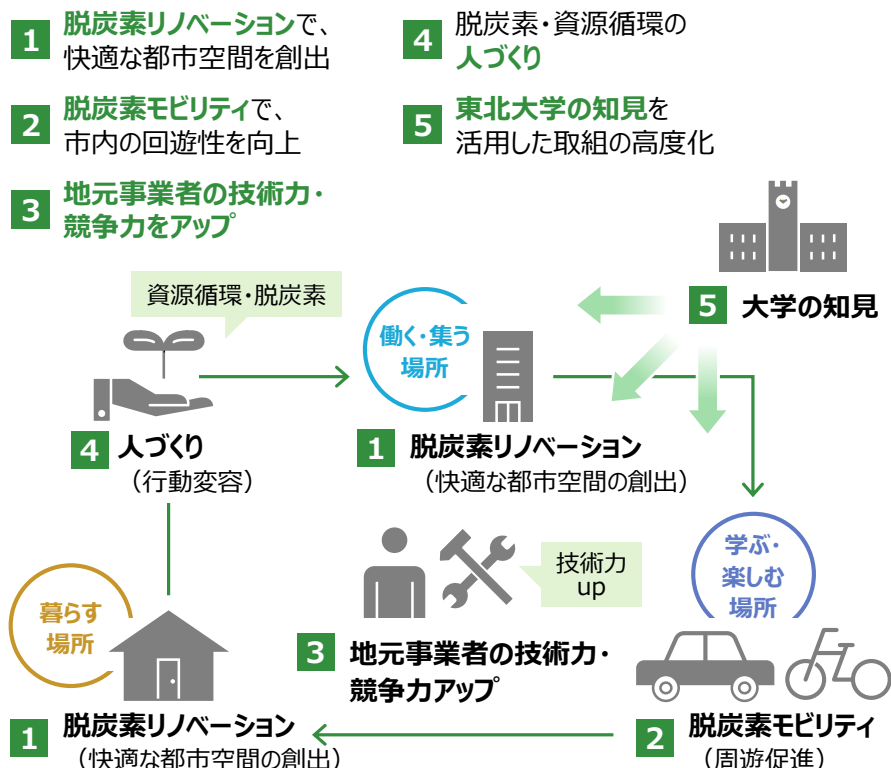
自然や人間社会のあり方を調整する

- ① 気候変動が農業や自然環境に及ぼす影響を把握し適応する
- ② 自然災害による被害を最小限に抑える
- ③ 健康に与える影響を把握し軽減する
- ④ 事業活動・生活環境におけるリスクに備える

脱炭素先行地域への選定

- 令和5年11月7日、既築の業務ビルや既築住宅を対象とした省エネ・ZEB改修や再エネ導入等を軸とした仙台市の提案が評価され「**脱炭素先行地域**」に選定されました
- 「**脱炭素先行地域**」は、2030年度までに民生部門（家庭部門および業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロを実現するとともに、運輸部門等その他の分野も含めて温室効果ガス排出削減を目指す地域を、環境省が2025年度までに少なくとも100カ所選定するものです
- 選定された地域には「**地域脱炭素移行・再エネ推進交付金**」（交付率：3分の2、上限額：5年間で最大50億円）が交付されます
- 仙台市では令和6年度～令和12年度（交付金の活用は令和10年度まで）の期間において、2050年ゼロカーボン社会に向けて、「**109万市民の“日常”を脱炭素化**」を掲げ、民間事業者や地域団体、東北大学等と連携しながら、脱炭素都市づくりに一層取り組んでいきます

“日常”の脱炭素化に向けて



定禅寺通エリア (働く・集う)	- 省エネ改修・ZEB改修など「業務ビルの脱炭素リノベーション」を実施 - また、ビルオーナー・地元事業者向けZEB改修体験会を開催 - ゼロカーボンイベントなど脱炭素の「見える化」を促進 「都市バイオマス資源」を活用し、サステナブルなまちづくりを推進
東部沿岸エリア (学ぶ・楽しむ)	- EVカーシェアなど、脱炭素モビリティの導入 - 太陽光パネルのリユースなど、防災・環境技術の実証フィールドに活用 - 観光施設等に再エネを最大限導入
泉パークタウン エリア (暮らす)	- 太陽光発電等の導入や断熱改修など「住宅の脱炭素リノベーション」 - 高度なエネルギーマネジメント（DR/VPP）を既築住区で展開 - 地元工務店と連携しリノベーション体験会や断熱スクールを開催
全エリア共通	地産地消型の再エネ電力メニューを新たに創設 - 省エネ推進など、市民の行動変容を促進 - 市営バス、ごみ収集車、配送トラックなど運輸部門の脱炭素化

本市を象徴する3エリアで取組を展開

仙台市とSDGsの関わり

- グリーンボンドを発行することは、市内のESG債への投資・発行を促す一助となることに加え、以下の「関連するSDGs」に記載の各目標の達成にも貢献するものと考えます

グリーン適格プロジェクト分類名	適格プロジェクト	想定される効果／環境面での便益	関連するSDGs
再生可能エネルギー	市有施設への再生可能エネルギー設備導入	温室効果ガスの排出量削減	   
エネルギー効率	- 市有施設のエネルギー効率改善を含む長寿命化改修 - ごみ処理施設整備（含む改良や更新等）	- 温室効果ガスの排出量削減 - エネルギーの利用量削減	    
グリーンビルディング	環境性能の高い市有施設の新築、改修	温室効果ガスの排出量削減	   
気候変動への適応	- 道路等防災対策、道路整備（排水性・透水性舗装） - 河川改修、浸水対策 - 急傾斜地緑地防災対策	- 水災害など発生時の安全・信頼できる交通インフラの維持 - 水災害など発生時の浸水被害の軽減 - 水災害など発生時の土砂災害の防止及び被害の軽減	  



仙台市財政局財政部財政課

住所

〒980-8671 宮城県仙台市青葉区国分町三丁目7番1号

TEL

022-214-8112

FAX

022-262-6709

HP

<http://www.city.sendai.jp/shikin/shise/zaise/zaimu/zaise/sendaiishi/index.html>

Mail

zai003010@city.sendai.jp