

三重県

2021年11月19日

みえグリーンボンドフレームワーク

ESG推進室

担当アナリスト：宇佐見 剛

格付投資情報センター（R&I）は、三重県が2021年11月19日に公表した「みえグリーンボンドフレームワーク」が「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2020年版」に適合していることを確認した。オピニオンは下記の見解に基づいている。

■オピニオン概要

(1)調達資金の用途

資金用途は三重県における気候変動緩和策及び適応策、三重県における緩和策に係る取り組みである。カテゴリーは、「クリーンな輸送」「省エネルギー」「自然資源・土地利用の持続可能な管理」「気候変動への適応」の4つに該当する。三重県は自治体の中では早くから気候変動の影響を評価し、緩和策や適応策に取り組んできた。本件の対象プロジェクトはこれらに基づき実施されるものである。対象プロジェクトの実施により想定される環境・社会に対する影響は、環境影響評価などにより適切な配慮がなされているとともに、環境改善効果をもたらすことを確認した。

(2)プロジェクトの評価と選定のプロセス

対象プロジェクトは「三重県地球温暖化対策総合計画」に明確に位置付けられている。候補となるプロジェクトは三重県の事業採択のプロセスに従って選定されている。資金充当対象は、同計画における事業の中から、グリーン適格プロジェクト分類を基準として、総務部財政課及び環境生活部地球温暖化対策課により適切なプロセスを経て知事により最終決定された。プロジェクトの評価・選定は妥当なプロセスを経ている。

(3)調達資金の管理

調達資金は総務部財政課と各部局予算決算担当課が連携のうえ充当状況を把握し、発行額の超過等が発生しないよう管理される。対象プロジェクトの充当管理は、帳簿上に資金用途と支出額を明確に示すことにより実施される。調達資金は会計年度独立の原則に基づいて年度内に原則充当される。未充当資金がある場合には、充当が完了されるまでの間、現金または安全性の高い金融資産で運用される。会計年度終了時には、執行結果並びに決算関係書類について、県の監査委員による監査及び県議会での承認を受ける。

(4)レポーティング

資金充当が完了するまでの間、資金充当状況および環境改善効果に関する情報が三重県のウェブサイトを開示される。調達資金の充当計画に大きな変更が生じた場合や、充当後に充当状況に大きな変化が生じた場合は、速やかに開示される。開示頻度・内容ともに適切である。

発行体の概要



[三重県 県章]

- 三重県は中部・近畿地方の太平洋側に位置し、県土は南北に細長く、中央を流れる橿田川に沿った中央構造線により、北側の内帯地域と南側の外帯地域に分けられる。内帯地域は東に伊勢湾を望み、北西は山地・山脈が連なっている。外帯地域の東部はリアス式海岸の志摩半島から南に紀伊半島東部を形成し、西部には紀伊山地が形成されている。県土の約 6 割が森林で、農地が約 1 割、宅地が約 7%と続く。自然豊かで農業・水産業が盛んであるとともに、伊勢神宮や熊野古道など豊富な観光資源を有し観光業も盛んである。また、北部は中京工業地帯が連なり工業も盛んである。
- 内帯地域の海岸地帯の気候は比較的温暖で過ごしやすい気候である一方、内帯地域の西側は山地又は盆地で夏冬や朝夕の温度差が大きい内陸型の気候である。また、外帯地域東側の海岸地帯は、黒潮の影響から温暖な地域が広がり、南側では四季を通じて暖かい海洋型の気候であるとともに、全国有数の多雨地帯となっている。
- 三重県における環境に対する取り組みは古く、戦後の高度経済成長期に発生した四日市公害問題への対応をはじめ三重県全体で様々な施策を実施し、自然環境・社会環境を維持している。特に四日市公害に対する取り組みにおける硫黄・窒素酸化物の総量規制や環境影響評価、産業廃棄物税の導入など、全国に先駆けた取り組みを実践してきた。これらの取り組みを通じて、環境に対する意識が県内に浸透している。近年では、愛知県、岐阜県及び名古屋市とともに伊勢湾再生に取り組むなど、広域な環境問題についても連携し対応を進めている。
- 気候変動対策においては、2012年3月に「三重県地球温暖化対策実行計画」を策定し取り組みを進めてきた。同計画では温室効果ガス排出抑制を中心とする「緩和策」について取り組みの確認のみならず、県全体における意識の確認や、気候変動影響を軽減するための「適応策」について言及するなど、早くから先進的な取り組みを実施している。
- 気候変動を取り巻く状況の変化を受けて、2019年12月には「ミッションゼロ 2050 みえ～脱炭素社会の実現を目指して～」を宣言し、2050年までの県域からの温室効果ガスの排出実質ゼロを目標として県が率先して取り組む決意を示した。この宣言のもと、2021年3月に「三重県地球温暖化対策総合計画」を策定し、2050年の目標達成へ向けた長期ビジョンを示すとともに、緩和策と適応策のそれぞれについてまとめ、地球温暖化対策を推進している。
- 三重県は「みえグリーンボンド」の発行を通じて、地球温暖化対策への取り組みを着実に実施するために安定的な資金調達を実現するとともに、三重県の地球温暖化対策への取り組み姿勢を示し、地方自治体や事業者の ESG 投資に向けた機運醸成を図るものである。

1. 調達資金の使途

(1) 対象プロジェクト

- 調達資金は次のグリーン適格プロジェクト分類を適格クライテリアとして、該当するプロジェクトに対して充当される。

グリーン適格プロジェクト分類	対象プロジェクト例	目的・効果
クリーンな輸送	電気自動車、ハイブリッド自動車等の購入	・エネルギー効率に優れた車両を導入することにより、CO ₂ 排出量を削減。
省エネルギー	信号機等の新設・改良（LED化等）	・LED灯器の信号機等を設置することにより、消費電力を削減。
自然資源・土地利用の持続可能な管理	沿岸浅海域における藻場造成	・藻場を造成することにより、CO ₂ を吸収、窒素化合物を除去。
	林道の開設	・森林の適正な整備、保全のために林道を整備し、大気中のCO ₂ 吸収源としての役割など、森林の多面的機能の持続的な発揮が期待できる森林が増加。
	森林・林業を担う人材育成のための拠点整備	・林業人材を育成するとともに、森林整備の担い手である林業就業者を増加させることで、CO ₂ 吸収をはじめとするさまざまな公益的機能を持つ森林の整備がより安定的に行われ、森林資源の適正な育成と維持・増進を促進。
気候変動への適応	農林分野への対応 : 農産物品種や農産物生産技術の開発、病虫害対策等（イチゴ、カンキツ、水稲、麦、大豆等）	・従来品種と比較し、高温障害等の発生率が低下する品種を開発。 ・高温環境下での生産技術を開発。
	水産分野への対応 : 水産業研究施設機器整備費（アコヤガイ等）、調査船の設計・建造、水産動植物の種苗生産施設整備	・研究施設機器の整備を行い、高水温耐性品種を作出。 ・調査船を整備し、海水温上昇など本県水産業に影響を与える気候変動を把握。 ・種苗生産施設の整備を行い、環境変化に対応した栽培技術を開発。
	水害対策 : 治水ダムの建設、河川の改修（堤防の改修、河道掘削等）、河川の堆積土砂撤去等	・治水ダムを建設し、家屋や公共施設等を洪水から守る。 ・護岸整備や河道掘削又は堆積土砂撤去を行うことで、洪水の発生を軽減。
	高潮・高波対策 : 海岸保全施設及び漁港施設の改修	・堤防高上げ等の海岸整備を行い高潮・高波による背後地の浸水被害を低減。 ・防波堤の高上げ等により高潮・高波による漁港施設及び漁船等への被害を低減。
	土砂災害対策 : 砂防事業関係施設の整備、治山対策（治山施設の整備・改修、保安林の整備）	・砂防堰堤、擁壁等の整備を行い、土砂災害から家屋を守る。 ・治山施設の整備等により、土砂災害から家屋を保全。

- 対象プロジェクトは2つの軸によって分類される。1つ目の軸は(i)県全体に係る取り組みと(ii)三重県庁自身に係る取り組みに分類する。(i)は三重県全体における気候変動への影響に対する取り組みであり、具体的には県内事業者や住民による温室効果ガスの排出抑制や県土における森林を活用したCO₂吸収、及び県内事業者や住民の生命や財産を守る取り組みである。(ii)は自治体の行政活動による温室効果ガス排出などの気候変動への影響に対する取り組みである。もう一つの軸は、気候変動の進行を遅らせようとする緩和策と気候変動の影響を縮小しようとする適応策である。前者はCO₂を始めとする温室効果ガス排出量削減が中心であり、後者は水害対策や例えば平均気温上昇に対応した農作物の品種改良等が該当する。
- 三重県は自治体として県土に係る気候変動に対する取り組みは当然に、三重県庁としての自らの温室効果ガス排出量削減に取り組んでおり、本グリーンボンドの資金使途は三重県の気候変動に対する幅広い取り組みから選定されている。環境改善効果及び投資金額は、県全体に係る取り組みが大きいことから、その程度の順で(2)環境改善効果に示す。

(2)環境改善効果

県全体に係る取り組み：自然資源・土地利用の持続可能な管理

- 対象プロジェクトは、①沿岸浅海域における藻場造成、②林道の開設、③森林・林業を担う人材育成のための拠点整備の3つである。
- ①はブルーカーボンに向けた取り組みであり、②と③はグリーンカーボンに向けた取り組みである。
- ブルーカーボンとは海洋植物によるCO₂の吸収と隔離・固定を指す。大気中のCO₂が海水中へ溶解し、海洋植物がこれを吸収し有機化合物化する。難分解性の有機炭素の海洋への放出や堆積作用、深海への輸送によりCO₂が海洋に貯蔵される。海洋によるCO₂の吸収は、国連環境計画(UNEP)の報告書によってその可能性が提示され、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)によって「ブルーカーボンにより年間総排出量のおよそ0.5%を吸収・隔離できる」、「温暖化を1.5℃に抑えるために必要な削減量の2.5%は、ブルーカーボン生態系による吸収源対策で達成可能」とされている。CO₂貯蔵機能についても、陸上全ての植物が貯蔵する炭素量に匹敵すると言われており、重要なCO₂貯蔵機能と認識されている。一方、ブルーカーボンに係る生態系である藻場は、年間2~7%ずつ消失していると言われており、吸収されないだけでなく、貯蔵されたCO₂が放出されるリスクも存在する。藻場はブルーカーボンに対する貢献だけでなく、「食料生産の場」、「産卵場や幼稚魚の成育場」、「餌料供給の場」として貢献する。
- 三重県においては沿岸域の環境変化や開発行為等により藻場は減少している。藻場造成はこれに対策するもので、造成されることによりCO₂の吸収、貯蔵効果が環境改善効果として見込まれる。その評価は造成面積によって示され、CO₂吸収量は吸収係数(t・CO₂/ha/年)に造成面積を乗ずることによって把握される。
- グリーンカーボンは陸生植物によるCO₂の吸収と隔離・固定を指す。森林はその育成過程において大気中のCO₂を吸収し固定化する。その上で適切に間伐を行い、間伐材を住宅資材などに利用することで、CO₂を蓄積・固定化することができる。特に人工林は森林経営を行うことで適切な状態に保つことが必要とされている。森林によるCO₂吸収・固定はカーボンニュートラルの重要な要素の一つとして挙げられ取り組みが推進されている。森林のCO₂吸収・固定機能を維持するためには、持続可能な森林経営が求められている。森林経営により、森林の増加によるCO₂吸収だけでなく、維持することによってもCO₂吸収及び固定化に寄与する。カーボンニュートラルの手法の一つであるカーボンオフセットにおいて、森林経営がなされていることや伐採木材製品の算定ルールなどが京都議定書によってルール化されている。また、森林を適正に管理することはCO₂の吸収・貯蔵のみならず、水源かん養や山地災害防止に資するものである。
- 三重県の②と③の取り組みは、持続可能な森林経営に資するものである。日本の林業の構造的な問題として、国産材の利用減少や林業人員の減少が挙げられ、三重県においても同様である。②によって森林の維持管理に必要な林道を開設し、③によって林業の担い手を育成・確保する。双方の取り組みにより、持続可能な森林経営を実現することで、カーボンオフセットを実現していく取り組みと評価できる。森林経営を実現するための取り組みであり、貢献するCO₂吸収量を直接算定することは困難であるが、本取り組みによる環境改善効果を評価できる。

県全体に係る取り組み：気候変動への適応

- このプロジェクト分類の対象プロジェクトは、①農林水産分野、②自然災害対策における気候変動に適応の2つに分類される。
- 気候変動への適応策は、気候変動による影響を評価することが必要である。国際的には IPCC（気候変動に関する政府間パネル）による第5次評価報告書において、人類の活動が20世紀以降観測された地球温暖化の支配的要因である可能性が極めて高いこと（95%以上の可能性）、温室効果をもたらすガスであるCO₂、メタン、N₂Oの大気中濃度が過去80万年間で前例のない水準まで増加していることを示している。将来予測においては、21世紀末までの世界平均地上気温の変化が0.3～4.8℃、世界平均海面水位の上昇が0.26～0.82mになる可能性が高いとし、CO₂の総累積排出量と世界平均地上気温の変化が比例関係にあるとしている。そのうえで、温室効果ガス排出量についてそのRCPシナリオ4を4段階におき、排出量と気温の変化を評価している。また、温室効果ガス排出量の削減と吸収の対策を行うことを「緩和」とする一方、最大限の緩和でも避けられない気候変動影響への防止・軽減のための備えとして、新たな気候条件を前提とした施策を「適応」とし、今後の地域計画に組み込むことが必要であるとしている。
- 環境省がRCPシナリオを用いて日本への影響を予測し、リスク低減に対する適応策の効果を評価した報告書¹を公表した。過去より「京都議定書目標達成計画」を始めとする対策に加えて、2016年3月に「地球温暖化対策法」の改正、2018年6月に「気候変動適応法」の公布を行った。これを受けて「気候変動適応計画」が2018年11月に閣議決定された。
- 「気候変動適応計画」では、気候変動適応に関する施策の基本的方向性（目標、計画期間、関係者の基本的役割、基本戦略、進捗管理等）や分野別施策、基盤的施策について記載している。適応策に関する分野は、農林水産を始め、水環境・水資源、自然生態系、健康、産業・経済活動、国民生活・都市生活と広範囲に及ぶ。そのため分野ごとに関係者も多く、具体的な役割を明確化している。
- 三重県においては、多くの自治体より比較的早い時期から気候変動に対する調査・評価を行っており、適応に関する基礎的な調査を2012年度に実施している。その後IPCC第5次評価報告書や先に挙げた環境省による総合的研究の報告書を受け、2016年3月の「三重県の気候変動影響と適応のあり方」報告書、2019年3月の「三重県気候変動影響レポート2018」が作成され、最新の認識は2021年3月の「三重県地球温暖化対策総合計画」に示されている。
- 三重県の気候特性は伊勢平野、熊野灘沿岸、上野盆地、山地の4つの地域に分けて説明される。伊勢平野は比較的温かな気候で年平均気温は約15℃、年降水量は1,800～2,000mmである。冬には山麓に降雪をもたらした北西の季節風が、乾燥した「からっ風」となって平野に吹き渡る。熊野灘沿岸は年平均気温が約16℃と温暖な気候である。紀伊山地が連なる南東斜面に位置することや、南岸に黒潮が流れており、熊野灘からの温かい湿った空気によって、県内では最も降水量が多い。特に尾鷲から大台ヶ原山系一体は多雨地帯であり、年降水量の平年値は約4,000mmとなっている。上野盆地は年平均気温が約14℃で、内陸性気候の特徴を示す。夏と冬の気温差が大きい。降水量は約1,400mmで県内では最も少ない地域。山地は、鈴鹿山脈から紀伊山地が該当し、山頂付近では2mを超える積雪となることがある。紀伊山地は降水量が多い地域。
- 気温の推移は長期的な変化として津市では、100年あたり約1.6℃上昇している。気温上昇により、猛暑日や熱帯夜の日数は増加している。津市では猛暑日が50年あたり約5日、熱帯夜は50年あたり約20日増加している。降水量は100年あたり181mm減少している。1時間降水量が50mm以上の年間観測回数は年毎の変動が大きく、長期的変化傾向はみられないが、全国では10年あたり約29回増加している。気候の将来予測は、厳しい温室効果ガスの排出削減努力を行わない場合（RCP8.5）において、1981～2000年と比べて2081～2100年では3.5～6.4℃上昇し、RCP2.6シナリオでも1.0～2.8℃上昇すると予測されている。年降水量に関しても、RCP8.5シナリオでは7～15%増加し、RCP2.6シナリオでも6～14%増加すると予測されている。

¹ 環境省 環境研究総合推進費 S-8 2014 年報告書 地球温暖化「日本への影響」－新たなシナリオに基づく総合的影響予測と適応策－

- ②における気候変動影響の認識は次の通りである。水害においては、集中豪雨や総雨量が数百 mm から千 mm を超えるような大雨が発生し、甚大な水害が実際に全国各地で発生している。堤防や洪水調節施設などの能力を上回る水害が頻発し、さらに施設の能力を大幅に超えるきわめて大規模な水害が起きる懸念もある。特に台風が三重県近傍を通過したときに、時間降水量 50mm 以上の年間発生回数が多くなっている。近年は豪雨による大規模な土砂災害が頻発しており、集中豪雨や大雨の増加により土砂災害の発生頻度の増加、突発的で局所的な大雨に伴う警戒避難のためのリードタイムが短い土砂災害の増加、台風などによる記録的な大雨に伴う深層崩壊の増加が予測される。特に山地部を中心に雨による斜面崩壊のリスクが高まることが予測される。高潮・高波については、1986~2005 年平均を基準として 2081~2100 年平均の世界平均海面水位の上昇は 30~110cm と予測されており、高潮のリスクは増大すると予測されている。加えて、強い台風の増加により高波のリスクが増加する。これに伴い、高潮による浸水被害の拡大や、高波や高潮偏差の増大により港湾及び漁港防波堤などへの被害が予測されている。特に海面上昇によって三重県の砂浜はすべて消失するケースがあるとの予測もある。
- これらの認識のもと、水害対策は治水安全度の向上を図る。治水を目的としたダム建設や河川の改修、河川の堆積土砂撤去（浚渫）等である。一般的に、治水ダムの建設は、ダムによる貯水効果が気候変動に対する適応策となるのではなく、渇水時・増水時における水に対するコントロール手段を獲得することに主な効果が存在する。環境改善効果は完成後にその機能を適切に運営することによって発揮される。現在建設を計画している鳥羽河内ダムは流水型ダムであり、洪水時に機能を発揮し、通常時は建設前の河川流況をほぼ変化させず、環境への影響は小さい。河川の改修や堆積土砂撤去（浚渫）等は、各種計画に基づき実施される。河川改修は、河川毎で計画する規模に応じた河道拡幅等（橋梁などの治水上のネック点解消を含む）を実施するものであり、堆積土砂撤去（浚渫）等は、流下能力を回復するために実施するもので、いずれも浸水被害の軽減を図ることで、環境改善効果は現れる。
- 高潮・高波対策は海岸保全施設及び漁港施設の改修などである。具体的には防波堤及び海岸堤防の嵩上げや人工リーフの設置等により、高潮・高波に対して備える。これらにより、背後地への浸水被害が低減される他、漁港施設及び漁船等への被害が低減される環境改善効果が見込まれる。
- 土砂対策は、砂防事業関係施設や治山施設の整備、改修、保安林の整備による。これらの設備により、土石流、がけ崩れ、地すべり等の土砂災害や、山地災害の未然防止、被害軽減へつなげる環境改善効果が見込まれる。
- ②における気候変動の影響は次の通り認識されている。気温上昇による影響があるものとしてコメと果樹が挙げられる。コメはすでに高温による品質低下や収量減少などの影響が国内で確認されており、現在より 3℃を超える状況になると、北日本を除き全国の収量が減少すると予測されている。三重県においては品質低下の影響が生じている。作付け時期を変更することで収量は確保されるものの、品質低下は避けられない場合があるとの予測がある。果樹においては、成熟期のりんごやブドウの着色不良・着色遅延、果実肥大期の高温・多雨におけるうんしゅうみかんの浮皮、高温・強日射による果実の日焼け、秋から冬にかけての高温によるなしの発芽不良といった影響が国内で確認されている。三重県においては、なしの発芽不良、柿の着色不良、うんしゅうみかんの着色不良・浮皮・日焼けの影響が生じている。その他、麦・大豆・茶・野菜においても高温、暖冬、多雨による悪影響が確認されている。特に野菜においては、収穫期の異常な前進や、イチゴにおける炭疽病等による成育不良や果実品質の低下が生じている。また、病害虫においては、作物に被害をもたらすミナミアオカメムシの分布域が拡大し、気温上昇の影響が指摘されている。その他の害虫や病気の被害の拡大が予測されている。水産業においては、海水温の上昇により、回遊域の変化による漁獲量の減少や、植食性魚類の摂食行動の活発化や分布域の拡大により、藻場の減少が生じ、藻場を生息域とするイセエビやアワビなどの漁獲量の減少が生じている。養殖においても、伊勢湾の表層水温の上昇により、黒のり養殖の期間の短縮化や高水温期によるアコヤガイやカキ等のへい死が生じている。

- これらの現状及び将来的な予測のもと、気候変動に適応した農産物品種の開発、生産技術の開発、病害虫対策等を実施するための施設・機器を整備し、水産分野においても、水産業研究施設・機器の整備や、調査船の設計・建造、水産動植物の種苗生産施設を整備する。環境改善効果は、改良された品種や生産技術が普及することで、安定した農作物の生産・供給が行われ、農業従事者及び消費者の生活が守られることが最終的な効果である。これらの取り組みによる品種・技術の改良が環境改善効果の始まりである。水産分野においては、海中ということもあり、その実態の把握がその始まりにあり、適切な対策が取られることで、持続可能な水産資源が確保されること、そして、水産従事者及び消費者の生活が守られることが最終的な効果である。
- ①と②はともに、自治体が先導していくべき事例と考えられ、三重県のみならず日本全体が抱える気候変動の影響への適応策といえよう。

三重県庁としての取り組み：クリーンな輸送・省エネルギー

- 三重県庁は基準年度を 2005 年度とし、温室効果ガス排出量を 2020 年度に 20%削減することを目標に取り組みを行ってきた。取り組みは 2012 年度より行われ、空調の更新、照明の LED 化、公用車の電動車化などの施設設備の更新である。現在の目標は 2030 年度までに 2013 年度比 40%削減の目標を掲げている。
- この目標に資する取り組みとして、公用車に電気自動車やハイブリッド自動車等を導入することで化石燃料の消費を軽減すること、及び信号機等の新設・改良に際して LED 化等を実施する。前者がクリーンな輸送に該当し、後者が省エネルギーに該当する。
- いずれも環境改善効果は明確であり、導入件数とともに CO₂ の排出量の削減量や消費電力の低減量が示される。

(3)環境面・社会面におけるネガティブな影響への配慮

- 対象プロジェクトの進展により、他の環境・社会への影響が想定されるが、三重県においては三重県環境影響評価条例を定め、十分な調査、予測、評価が実施されること、また、公共事業においては三重県環境調整システム推進要綱が定められ、必要に応じて適切に環境配慮検討がなされることにより影響への配慮は十分されている。

資金使途は三重県における気候変動緩和策及び適応策、三重県における緩和策に係る取り組みである。カテゴリーは、「クリーンな輸送」「省エネルギー」「自然資源・土地利用の持続可能な管理」「気候変動への適応」の 4 つに該当する。三重県は自治体の中では早くから気候変動の影響を評価し、緩和策や適応策に取り組んできた。本件の対応プロジェクトはこれらに基づき実施されるものである。対象プロジェクトの実施により想定される環境・社会に対する影響は、環境影響評価などにより適切な配慮がなされているとともに、環境改善効果をもたらすことを確認した。

2. プロジェクトの評価と選定のプロセス

(1) 包括的な目標、戦略等への組み込み

- 三重県は 2012 年度の「三重県地球温暖化対策実行計画」を始めに緩和策の推進と適応策の検討を示した。以降、環境に係る情報提供や三重県における気候変動の影響を分析・評価を実施し、2021 年 3 月に「三重県地球温暖化対策総合計画」を策定した。
- 同計画では、気候変動に係る国際的な動向、国内の動向のもと、三重県における温室効果ガスの排出状況、気候の将来予測とその各分野に対する影響を整理し、三重県全体における緩和策・適応策を示している。それと同時に三重県庁としての緩和策も示している。
- 対象プロジェクトは、同計画における事業の一部であり、三重県の目標、戦略に明確に組み込まれている。

(2) プロジェクトの評価・選定の判断規準

- プロジェクトの評価は、各プロジェクトが事業採択された段階で実施されている。選定の基準は、「三重県地球温暖化対策総合計画」に示され、グリーン適格プロジェクト分類に該当するものが選定された。

(3) プロジェクトの評価・選定の判断を行う際のプロセス

- 総務部財政課及び環境生活部地球温暖化対策課が各部局に調査を実施し、環境改善効果を定量的に捕捉することが可能であるかなどの観点から適格性を検討し選定を行い、最終的に知事により決定された。
- 環境生活部地球温暖化対策課が専門的部署としての機能を有し、選定のプロセスに問題はない。

対象プロジェクトは「三重県地球温暖化対策総合計画」に明確に位置付けられている。候補となるプロジェクトは三重県の事業採択のプロセスに従って選定されている。資金充当対象は、同計画における事業のなかから、グリーン適格プロジェクト分類を基準として、総務部財政課及び環境生活部地球温暖化対策課により適切なプロセスを経て知事により最終決定された。プロジェクトの評価・選定は妥当なプロセスを経ている。

3. 調達資金の管理

- 調達資金は地方自治法第 208 条に基づく会計年度独立の原則に基づいて、調達年度の歳出にその年度の歳入として充当されることから、原則的に年度内に充当完了する。
- 個別プロジェクトの充当状況は、総務部財政課と各部局予算決算担当課が連携のうえ、充当状況の把握を実施し、発行超過等が発生しないよう適切に管理される。対象プロジェクトへの資金充当については、歳入予算の経理区分で分類するとともに、帳簿上に資金使途と支出額を明確に示すことで管理する。
- 未充当資金がある場合は、充当が完了されるまで、三重県資金運用方針に基づき、現金または安全性の高い金融資産で運用される。
- 会計年度終了時には、対象プロジェクトを含むすべての歳入と歳出について執行結果と決算関係書類が作成され、県の監査委員による監査の対象となる。その後、決算関係書類は、監査意見を付して県議会へ提出され承認される。

調達資金は総務部財政課と各部局予算決算担当課が連携のうえ充当状況を把握し、発行額の超過等が発生しないよう管理される。対象プロジェクトの充当管理は、帳簿上に資金使途と支出額を明確に示すことにより実施される。調達資金は会計年度独立の原則に基づいて年度内に原則充当される。未充当資金がある場合には、充当が完了されるまでの間、現金または安全性の高い金融資産で運用される。会計年度終了時には、執行結果並びに決算関係書類について、県の監査委員による監査及び県議会での承認を受ける。

4. レポーティング

(1) 開示の概要

- レポーティングの概要は以下の通り。

	開示事項	開示タイミング	開示方法
状況 資金 充当	プロジェクト名及び充当金額	年次（充当完了まで）	ウェブサイト
効果 環境 改善	プロジェクト毎の 環境改善効果を示す指標	年次（充当完了まで）	ウェブサイト

- 調達資金の充当計画に大きな変更が生じた場合や、充当後に充当状況に大きな変化が生じた場合は、速やかに開示する。

(2) 環境改善効果に係る指標、算定方法等

- 対象プロジェクト毎の環境改善効果のレポーティング項目は次表の通り。

グリーン適格 プロジェクト 分類	対象プロジェクト	目的・効果	インパクト指数	関連する SDGs のゴール
クリーンな輸 送	電気自動車、ハイブリッド自動車等の購入	・エネルギー効率に優れた車両を導入することにより、CO ₂ 排出量を削減。	導入件数 CO ₂ 排出量の削減量 (t-CO ₂)	12. つくる責任 つかう責任 13. 気候変動に具体的な対策を
省エネルギー	信号機等の新設・改良 (LED化等)	・LED灯器の信号機等を設置することにより、消費電力を削減。	導入件数 消費電力低減量(W)	12. つくる責任 つかう責任 13. 気候変動に具体的な対策を
自然資源・土地 利用の持続 可能な管理	沿岸浅海域における藻場 造成	・藻場を造成することにより、CO ₂ を吸収、窒素化合物を除去。	藻場造成面積 (ha)、 CO ₂ 吸収量(t/ha/年)、 窒素化合物除去量 (t/ha/年)	13. 気候変動に具体的な対策を 14. 海の豊かさを守ろう
	林道の開設	・森林の適正な整備、保全のため	林道開設実績延長(km)	13. 気候変動に具体的な対策

		めに林道を整備し、大気中のCO ₂ 吸収源としての役割など、森林の多面的機能の持続的な発揮が期待できる森林が増加。		を 15.陸の豊かさも守ろう
	森林・林業を担う人材育成のための拠点整備	・林業人材を育成するとともに、森林整備の担い手である林業就業者を増加させることで、CO ₂ 吸収をはじめとするさまざまな公益的機能を持つ森林の整備がより安定的に行われ、森林資源の適正な育成と維持・増進を促進。	森林・林業を担う林業人材育成人数	12.つくる責任 つかう責任 13.気候変動に具体的な対策を
気候変動への 適応	農林分野への対応 ：農産物品種や農産物生産技術の開発、病害虫対策等（イチゴ、カンキツ、水稻、麦、大豆等）	・従来品種と比較し、高温障害等の発生率が低下する品種を開発。 ・高温環境下での生産技術を開発。	整備された施設・機器整備件数、品種開発数、農産物生産技術開発研究数等	13.気候変動に具体的な対策を 15.陸の豊かさも守ろう
	水産分野への対応 ：水産業研究施設機器整備費（アコヤガイ等）、調査船の設計・建造、水産動植物の種苗生産施設整備	・研究施設機器の整備を行い、高水温耐性品種を作出。 ・調査船を整備し、海水温上昇など本県水産業に影響を与える気候変動を把握。 ・種苗生産施設の整備を行い、環境変化に対応した栽培技術を開発。	整備された施設・機器整備件数、種苗生産が継続的になった水産動植物の種類数等	13.気候変動に具体的な対策を 14.海の豊かさを守ろう
	水害対策 ：治水ダムの建設、河川の改修（堤防の改修、河道掘削等）、河川の堆積土砂撤去等	・治水ダムを建設し、家屋や公共施設等を洪水から守る。 ・護岸整備や河道掘削又は堆積土砂撤去を行うことで洪水の発生を軽減。	実施したプロジェクトの箇所名・箇所数、洪水被害を回避できる地域・家屋数	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
	高潮・高波対策 ：海岸保全施設及び漁港施設の改修	・堤防嵩上げ等の海岸整備を行い高潮・高波による背後地の浸水被害を低減。 ・防波堤の嵩上げ等により高潮・高波による漁港施設及び漁船等への被害を低減。	実施したプロジェクトの箇所名・箇所数、整備延長(km)、防護面積・防護人口の増加量等	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
	土砂災害対策 ：砂防事業関係施設の整備、治山対策（治山施設の整備・改修、保安林の整備）	・砂防堰堤、擁壁等の整備を行い、土砂災害から家屋を守る。 ・治山施設の整備等により、土砂災害から家屋を保全。	実施したプロジェクトの箇所名・箇所数、土砂災害保全戸数	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

- 対象プロジェクト毎に環境改善効果を判断できる KPI がレポートされる予定である。水害、土砂災害、高潮・高波被害対策については、事業によって整備されたプロジェクトの箇所数となるケースが想定されるが、ハザードマップ等には影響を与えない補修等が該当するものと考えられる。これらは適切に事業が実施されることで、法令等が期待する対策効果が環境改善効果として現れるものである。耐用年数の延長なども効果として想定されるが、定期的な点検等により保守管理がなされるものであり、事業実施数とその環境改善効果を直接的に示すものと考えられる。

資金充当が完了するまでの間、資金充当状況および環境改善効果に関する情報が三重県のウェブサイトに表示される。調達資金の充当計画に大きな変更が生じた場合や、充当後に充当状況に大きな変化が生じた場合は、速やかに開示される。開示頻度・内容ともに適切である。

以上

【留意事項】

セカンドオピニオンは、信用格付業ではなく、金融商品取引業等に関する内閣府令第299条第1項第28号に規定される関連業務（信用格付業以外の業務であって、信用格付行為に関連する業務）です。当該業務に関しては、信用格付行為に不当な影響を及ぼさないための措置と、信用格付と誤認されることを防止するための措置が法令上要請されています。

セカンドオピニオンは、企業等が環境保全および社会貢献等を目的とする資金調達のために策定するフレームワークについての公的機関または民間団体等が策定する当該資金調達に関連する原則等との評価時点における適合性に対する R&I の意見です。R&I はセカンドオピニオンによって、適合性以外の事柄（債券発行がフレームワークに従っていること、資金調達の目的となるプロジェクトの実施状況等を含みます）について、何ら意見を表明するものではありません。また、セカンドオピニオンは資金調達の目的となるプロジェクトを実施することによる成果等を証明するものではなく、成果等について責任を負うものではありません。セカンドオピニオンは、いかなる意味においても、現在・過去・将来の事実の表明ではなく、またそのように解されてはならないものであるとともに、投資判断や財務に関する助言を構成するものでも、特定の証券の取得、売却又は保有等を推奨するものでもありません。セカンドオピニオンは、特定の投資家のために投資の適切性について述べるものでもありません。R&I はセカンドオピニオンを行うに際し、各投資家において、取得、売却又は保有等の対象となる各証券について自ら調査し、これを評価していただくことを前提としております。投資判断は、各投資家の自己責任の下に行われなければなりません。

R&I がセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報は、R&I がその裁量により信頼できると判断したものであるものの、R&I は、これらの情報の正確性等について独自に検証しているわけではありません。R&I は、これらの情報の正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

R&I は、R&I がセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報、セカンドオピニオンの意見の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報やセカンドオピニオンの使用に起因又は関連して発生する全ての損害、損失又は費用（損害の性質如何を問わず、直接損害、間接損害、通常損害、特別損害、結果損害、補填損害、付随損害、逸失利益、非金銭的損害その他一切の損害を含むとともに、弁護士その他の専門家の費用を含むもの）について、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何や R&I の帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負わないものとします。セカンドオピニオンに関する一切の権利・利益（特許権、著作権その他の知的財産権及びノウハウを含みます）は、R&I に帰属します。R&I の事前の書面による許諾無く、評価方法の全部又は一部を自己使用の目的を超えて使用（複製、改変、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳及び翻案等を含みます）し、又は使用する目的で保管することは禁止されています。

セカンドオピニオンは、原則として発行体から対価を受領して実施したものです。

【専門性・第三者性】

R&I は 2016 年に R&I グリーンボンドアセスメント業務を開始して以来、多数の評価実績から得られた知見を蓄積しています。2017 年から ICMA（国際資本市場協会）に事務局を置くグリーンボンド原則/ソーシャルボンド原則にオブザーバーとして加入しています。2018 年から環境省のグリーンボンド等の発行促進体制整備支援事業の発行支援者（外部レビュー部門）に登録しています。

R&I の評価方法、評価実績等については R&I のウェブサイト（<https://www.r-i.co.jp/rating/esg/index.html>）に記載しています。

R&I と資金調達者との間に利益相反が生じると考えられる資本関係及び人的関係はありません。



グリーンボンド／グリーンボンド・プログラム 独立した外部レビューフォーム

セクション 1. 基本情報

発行体名：三重県

グリーンボンドの ISIN 又は 発行体のグリーンボンド発行に関するフレームワーク名（該当する場合）：みえグリーンボンドフレームワーク

独立した外部レビュー実施者名：格付投資情報センター

本フォーム記入完了日：2021年11月19日

レビュー発表日：2021年11月19日

セクション 2. レビュー概要

レビュー範囲

必要に応じて、レビューの範囲を要約するために以下の項目を利用又は採用する。

本レビューでは、以下の要素を評価し、グリーンボンド原則（以下、GBP）との整合性を確認した：

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 調達資金の使途 | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトの評価と選定のプロセス |
| <input checked="" type="checkbox"/> 調達資金の管理 | <input checked="" type="checkbox"/> レポーティング |

独立した外部レビュー実施者の役割

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> セカンドオピニオン | <input type="checkbox"/> 認証 |
| <input type="checkbox"/> 検証 | <input type="checkbox"/> スコアリング/レーティング（格付け） |
| <input type="checkbox"/> その他（ご記入ください）： | |

注記：複数のレビューを実施又は異なる複数のレビュー実施者が存在する場合、それぞれ別々の用紙にご記入ください。

Latest update: June 2018

レビューのエグゼクティブサマリーおよび／またはレビュー全文へのリンク（該当する場合）

<セカンドオピニオン>

フレームワークがグリーンボンド原則 2021 及び環境省のグリーンボンドガイドライン 2020 年版に則ったものである旨のセカンドオピニオンを提供する。

詳細はレポート本文を参照。

セクション 3. レビュー詳細

レビュー実施者には可能な限り以下の情報を提供し、レビュー範囲を説明するためにコメントセクションを利用するよう推奨する。

1. 調達資金の使途

セクションに関する全般的なコメント（該当する場合）：

レポート本文の「1. 調達資金の使途」を参照。

GBP による調達資金の使途カテゴリ：

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 再生可能エネルギー | <input checked="" type="checkbox"/> エネルギー効率 |
| <input type="checkbox"/> 汚染防止および管理 | <input checked="" type="checkbox"/> 生物自然資源および土地利用に係る環境持続型管理 |
| <input type="checkbox"/> 陸上および水生生物の多様性の保全 | <input checked="" type="checkbox"/> クリーン輸送 |
| <input type="checkbox"/> 持続可能な水資源および廃水管理 | <input checked="" type="checkbox"/> 気候変動への適応 |
| <input type="checkbox"/> 高環境効率商品、環境適応商品、環境に配慮した生産技術およびプロセス | <input type="checkbox"/> グリーンビルディング（環境配慮型ビル） |
| <input type="checkbox"/> 発行時には知られていなかったが現在 GBP カテゴリへの適合が予想されている、又は、GBP でまだ規定されていないその他の適格分野 | <input type="checkbox"/> その他（ご記入ください）： |

GBP の事業区分に当てはまらない場合で、環境に関する分類がある場合は、ご記入ください：

2. プロジェクトの評価と選定のプロセス

セクションに関する全般的なコメント（該当する場合）：

レポート本文の「2. プロジェクトの評価と選定のプロセス」を参照。

評価と選定

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 十分な発行体の環境面での持続可能性に係る目標がある | <input type="checkbox"/> 文書化されたプロセスにより、定義された事業区分にプロジェクトが適合すると判断される |
| <input checked="" type="checkbox"/> グリーンボンドの適格プロジェクトを定義した透明性の高いクライテリアがある | <input type="checkbox"/> 文書化されたプロセスにより、プロジェクトに関連する潜在的な ESG リスクは特定・管理される |
| <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトの評価と選定のためのクライテリアの概要が、公表される | <input type="checkbox"/> その他（ご記入ください）： |

責任およびアカウンタビリティに関する情報

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 外部機関の助言または検証を受けた評価／選定基準である | <input checked="" type="checkbox"/> 組織内で定められた評価基準である |
| <input type="checkbox"/> その他（ご記入ください）： | |

3. 調達資金の管理

セクションに関する全般的なコメント（該当する場合）：

レポート本文の「3. 調達資金の管理」を参照。

調達資金の追跡管理：

- | |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> グリーンボンドの調達資金は、発行体により適切な方法で分別又は追跡管理される |
| <input checked="" type="checkbox"/> 未充当資金について、想定される一時的な運用方法の種類が開示される |
| <input type="checkbox"/> その他（明記ください）： |

追加的な開示：

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 将来の投資にのみ充当 | <input type="checkbox"/> 既存および将来の投資に充当 |
| <input type="checkbox"/> 個別単位の支出に充当 | <input type="checkbox"/> ポートフォリオ単位の支出に充当 |
| <input type="checkbox"/> 未充当資金のポートフォリオを開示する | <input type="checkbox"/> その他（ご記入ください）： |

4. レポーティング

セクションに関する全般的なコメント（該当する場合）：

レポート本文の「4. レポーティング」を参照。

調達資金の用途に関するレポーティング：

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクト単位 | <input type="checkbox"/> プロジェクトポートフォリオ単位 |
| <input type="checkbox"/> 個別債券単位 | <input type="checkbox"/> その他（明記ください）： |

レポーティングされる情報：

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 充当した資金の額 | <input type="checkbox"/> 投資総額に占めるグリーンボンドによる調達額の割合 |
| <input type="checkbox"/> その他（明記ください）： | |

頻度：

- | | |
|--|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 年次 | <input type="checkbox"/> 半年に一度 |
| <input type="checkbox"/> その他（明記ください）： | |

環境改善効果に関するレポーティング：

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクト単位 | <input type="checkbox"/> プロジェクトポートフォリオ単位 |
| <input type="checkbox"/> 個別債券単位 | <input type="checkbox"/> その他（明記ください）： |

頻度：

- | | |
|--|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 年次 | <input type="checkbox"/> 半年に一度 |
| <input type="checkbox"/> その他（明記ください）： | |

レポーティングされる情報（計画又は実績）：

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 温室効果ガス排出量／削減量 | <input checked="" type="checkbox"/> エネルギー削減量 |
| <input type="checkbox"/> 水使用量の減少 | <input checked="" type="checkbox"/> その他 ESG 指標（明記ください）：レポート参照 |

開示方法

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 財務報告書に掲載 | <input type="checkbox"/> サステナビリティ報告書に掲載 |
| <input type="checkbox"/> 臨時に発行される文書に掲載 | <input checked="" type="checkbox"/> その他（明記ください）：ウェブサイト |
| <input type="checkbox"/> レポーティングは外部レビュー済（該当する場合は、レポートのどの部分が外部レビューの対象であるか明記してください）： | |

該当する場合は、「有益なリンク」のセクションに、報告書の名称、発行日を明記してください。

有益なリンク (例えば、 レビュー実施者の評価方法や実績、発行体の文書等。)

- 1. 評価手法及びサービス
<https://www.r-i.co.jp/rating/products/esg/index.html>
- 2. 評価実績
 - (1) グリーンファイナンス
<https://www.r-i.co.jp/rating/esg/greenfinance/index.html>
 - (2) サステナビリティファイナンス
<https://www.r-i.co.jp/rating/esg/sustainabilityfinance/index.html>
 - (3) ソーシャルファイナンス
<https://www.r-i.co.jp/rating/esg/socialfinance/index.html>

該当する場合は、利用可能なその他外部レビューをご記入ください
実施されるレビューの種類：

- セカンドオピニオン
- 検証
- その他 (ご記入ください) :
- 認証
- スコアリング/レーティング (格付け)

レビュー実施者：

発表日：

GBP で定義された独立した外部レビュー機関の役割について

- (i) セカンドオピニオン：発行体の支配下でない環境面の専門性を有する機関がセカンドオピニオンを提供する。オピニオンの提供者は発行体のグリーンボンド・フレームワーク構築のためのアドバイザーから独立しているべきである。そうでなければ情報隔壁を設けるなど、セカンドオピニオンの独立性を確保するための措置をとることになる。オピニオンは通常はGBPへの適合性評価を基本とする。特に環境面での持続可能性に関する包括的な目標、戦略、方針、プロセスの評価と、調達資金を充当するプロジェクトの種類に応じた環境面の特徴に対する評価を含むことができる。
- (ii) 検証：発行体は、事業プロセスや環境基準などに関連づけて設定する基準に対して独立した検証を受けることができる。検証は、内部基準や外部基準あるいは発行体が作成した要求との適合性に焦点を当てるものになる。また原資産の環境面での持続可能性に係る特徴についての評価を検証と称し、外部クライテリアを参照することがある。さらにグリーンボンドで調達される資金の内部追跡管理方法とその資金の充当状況、環境面での影響、GBPのレポートイングとの適合性に関する保証や証明も検証と呼ぶことがある。
- (iii) 認証：発行体は、グリーンボンドやそれに関連するグリーンボンド・フレームワーク、または調達資金の用途について、一般に認知されているグリーン基準やグリーンラベルへの適合性に係る認証を受けることができる。グリーン基準やグリーンラベルは具体的なクライテリアを定義したもので、通常は認証クライテリアとの適合性を、検証などの手法を用いて、資格認定された第三者機関が確認する。
- (iv) スコアリング/レーティング（格付け）：発行体は、グリーンボンド、それに関連するグリーンボンド・フレームワーク、調達資金の用途などの特徴について、専門的な調査機関や格付機関の資格を有する第三者機関から、それぞれの機関が確立した評価手法に基づく査定や評価を受けることができる。評価結果には、環境面のパフォーマンスデータ、GBPに関連するプロセス、2°C目標のようなベンチマークなどに焦点を当てたものが含まれることがある。このようなスコアリングや格付は、信用格付（たとえその中に重要な環境面のリスクが反映されているとしても）とはまったく異なったものである。