

Tokyo Green Finance Initiative (TGFI)

～グリーンファイナンス発展に向けた提言～

2021 年 6 月

「Tokyo Green Finance Market（仮称）」の実現に向けた検討委員会

（地球温暖化と持続可能性 — 東京にとっての意義 — ）

地球環境の持続可能性は、今や全人類共通の課題となっている。

豪雨、台風といった自然災害の世界的な増加などを受け、地球環境は大きな転換点を迎えつつあり、その安定と回復力が不可逆的に失われる「ポイント・オブ・ノーリターン（引き返し不能点）」に近づきつつあるという危機感が強まっている。2018年に公表された「IPCC1.5℃特別報告書¹」は、気温上昇をよりリスクの低い1.5℃に抑えるには、2050年頃に世界全体でCO₂排出を実質ゼロにする必要があると記している。

こうした状況下、世界は、CO₂など温室効果ガスの排出量を早急に減少させていく方向に大きく動き出している。この動きで先行する欧州に加え、バイデン政権下の米国も、サステナビリティを重視する方向に舵を切っている。日本政府も「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定し、脱炭素化に取り組む姿勢を打ち出している。

世界的大都市である東京にとっても、この問題への積極的な対応は、ここに住まう約1,400万人の都民生活の維持・向上を図る観点から、極めて重要である。

（経済・産業の「ゲームチェンジャー」 — 東京を「選ばれる場」に — ）

また、「SDGs」（持続可能な開発目標）達成に向けた歩みが進む中、環境（E）、社会（S）、ガバナンス（G）からなる「ESG」は、これからの世界経済や社会、産業の姿を大きく変える「ゲームチェンジャー」となり得る。

世界の消費者は、自らの消費活動を環境や社会の持続可能性と整合的な形に変容させていくことへの関心を高めており、財やサービスを生産する企業も、付加価値を創出する「場」を選ぶ傾向を強めると予想される。都としては、多様な経済活動や付加価値創出の場として東京が選ばれ続けていくよう、取組を加速する必要がある。

また、SDGsやESGは、産業構造の転換や技術開発など、数多くの新たな投資機会を提供するものでもある。東京や日本が、ポスト・コロナにおいて持続的な成長を実現していく観点からも、気候変動対策などを新たな成長の種としていく積極的な取組が求められる。

この中で都は、ポスト・コロナも展望しながら経済・社会の持続可能な復興を目指す「サステナブル・リカバリー」を推進しており、その実現に向けた重要施策の一つとして気候変動対策を位置付けている。環境への取組をコストではなく成長への投資としてとらえ、2030年「カーボンハーフ」、2050年「ゼロエミッション東京」の実現に向けた様々な施策に着手している。これらの取組を通じて、東京を付加価値創造の拠点として世界に選ばれる最先端のグリーンシティへと進化させ、都民のQOL向上と都内経済の持続的成長とを両立させることが求められている。

¹ IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change: 気候変動に関する政府間パネル) は国連環境計画 (UNEP) 及び世界気象機関 (WMO) により 1988 年に設立された政府間機関。地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な見地から包括的な評価を政策決定者等に提供

（グリーンファイナンスの重要性と TGF I の意義）

このような取組を進める上で、大きな鍵を握るのが金融である。

SDGs 達成に向けて世界が大きく動き出す中、脱炭素化を含む ESG の取組を加速させていくには、多額の資金が必要であり、公的資金とあわせて民間資金をこれらの分野に供給していくファイナンスの役割が重要となる。とりわけ、グローバル金融の世界においては、気候変動対策を求める投資家等のムーブメントが大きくなり、ESG 金融²、特に環境問題の解決に資する E へのファイナンスである「グリーンファイナンス」の発展が急務となっている。さらに、東京のゼロエミッション化を進める上では、中小企業を含む幅広い主体の参画が不可欠であり、広範な主体が必要な資金を適切に確保できるような環境整備が求められる。

加えて、日本の豊富な個人金融資産と、脱炭素化を含む ESG 対応の資金ニーズをつなぐ視点も必要である。グリーンファイナンスは、環境対応資金の円滑な調達という意義に加え、個人や投資家にとって有望な運用の選択肢を提供する意義は大きく、日本の長年の課題である「貯蓄から投資」を促す一つの契機ともなり得る。さらには、日本だけでなく海外の資金を日本に呼び込む取組も重要となる。

ESG 金融、特にグリーンファイナンスが世界の潮流となりつつある中、世界の金融センターの一つである東京は、日本、さらには世界が求めるファイナンスを実現する、ESG 金融の一大拠点としての役割を果たすことが求められる。この面での取組を通じた、国際金融都市としての東京のプレゼンス向上は、都民の生活向上や経済の発展にも資する。これらを踏まえ、都として、グリーンファイナンス分野において、早急に積極的なアクションを起こしていくことが求められる。

都は本年 2 月、東京におけるグリーンファイナンス拡大に向け、有識者による『Tokyo Green Finance Market（仮称）』の実現に向けた検討委員会」を立ち上げ、検討を進めてきた。この「Tokyo Green Finance Initiative (TGFI) ～グリーンファイナンス発展に向けた提言～」は、学識経験者や金融業界の実務者により構成される「プロフェッショナルスタッフ」による議論を土台とし、検討委員会での議論を経て、東京におけるグリーンファイナンス発展のために必要な環境整備や、有意義と思われる施策、中長期的な検討課題などを取りまとめたものである。その内容は、都が単独で採り得る施策にとどまらず、民間や国との対話や協調を通じて実現を図るものや、幅広い主体にとっての道標となることを企図したものなど、多岐にわたる。

グリーン分野を中心とした資金需要を賄い、産業界に新たな付加価値創造の機会や成長の種を提供するとともに、投資家には幅広い選択肢を提供する。TGFI は、これら東京のグリーンファイナンス発展に向けた戦略的な取組であり、その目的は、東京から「環境」と「経済」の好循環を生み出し、東京の「都市システム」と「金融システム」のグリーン化を同時並行的に進めることを通じて、都民の生活向上と経済の持続的発展を実現していくことにある。

本提言を踏まえ、都が、国や民間事業者など幅広い関係者・ステークホルダーと協力しながら、速やかに具体的な取組を進めていくよう、強く求めるものである。

² ESG 金融…環境 (Environment)、社会 (Social)、企業統治 (Governance) という非財務情報を考慮して行う投融資

目 次

I	世界におけるグリーンファイナンスの状況	4
1	発展する世界のグリーンファイナンス	4
2	グリーンファイナンスの発展に向けた各国の取組	5
3	日本におけるグリーンファイナンスの状況	7
	(1) 国内における ESG 債の発行状況	7
	(2) 政府等における取組の状況	10
	(3) 世界の ESG 投資、グリーンファイナンスにおける我が国の立ち位置	11
4	グリーンファイナンスの発展に向けた課題	12
II	TGFI の目的と目指す姿	14
1	TGFI の目的 ～都が TGFI に取り組む意義～	14
2	TGFI が目指す姿	16
	(1) 『未来の東京』戦略における「国際金融都市・東京」実現プロジェクトの位置付け ...	16
	(2) 目指す姿	16
	(3) KPI の検討	16
III	TGFI における施策の方向性	17
1	グリーンファイナンス市場の発展	17
	(1) ESG に関する企業の取組等の情報プラットフォーム整備	17
	(2) グリーンボンド発行体への支援	17
	(3) アンカー発行体、投資家としての市場牽引	18
2	グリーンファイナンスにおける参加プレイヤーの裾野拡大	20
	(1) グリーンファイナンス関連の資産運用業者等の誘致・育成	20
	(2) 中小企業におけるグリーンファイナンスの活性化	20
	(3) 個人投資家の取り込み	21
3	環境施策・環境技術の情報発信と ESG 人材の育成	21
	(1) 東京都の先進的な環境施策、プロジェクトの発信	21
	(2) 優れた環境技術を有する企業情報の発信、技術開発の促進	24
	(3) ESG 金融の担い手となる高度人材の活用・育成	24
IV	TGFI の進め方	26
1	TGFI の対象と進め方	26
2	ロードマップ	27
	おわりに	28

I 世界におけるグリーンファイナンスの状況

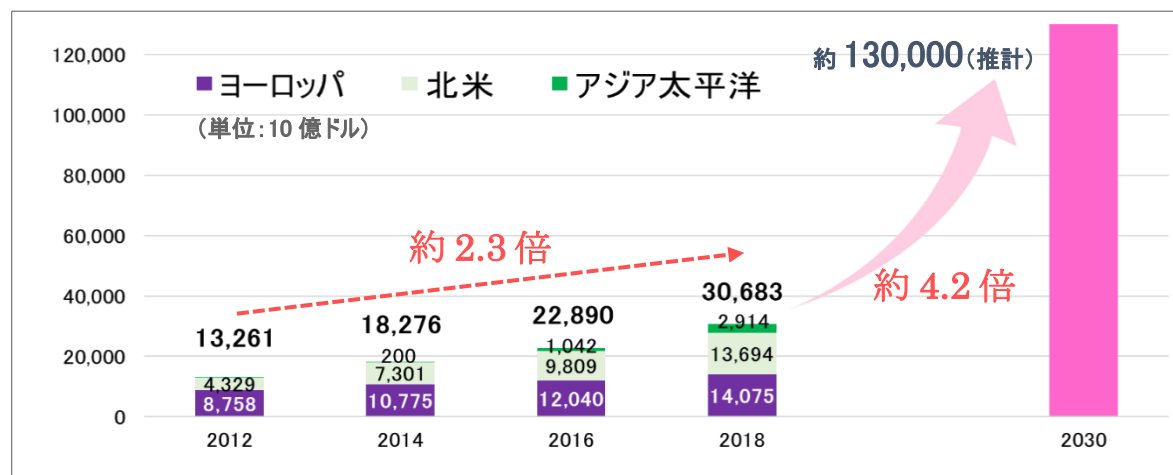
1 発展する世界のグリーンファイナンス

TGFI によるグリーンファイナンスの推進に当たっては、世界のグリーンファイナンスの状況を把握し、それとの比較で東京の課題を整理した上で、具体的な施策に結び付ける必要がある。そこで、グリーンファイナンスのうち代表的な「グリーンボンド³」と、より大きな概念である「ESG 投資⁴」の状況について確認する。

世界の ESG 投資残高は、2012 年から 2018 年までの 6 年間で約 2.3 倍に増加しており、2030 年には 2018 年の約 4.2 倍の規模まで増加するとの推計がある。

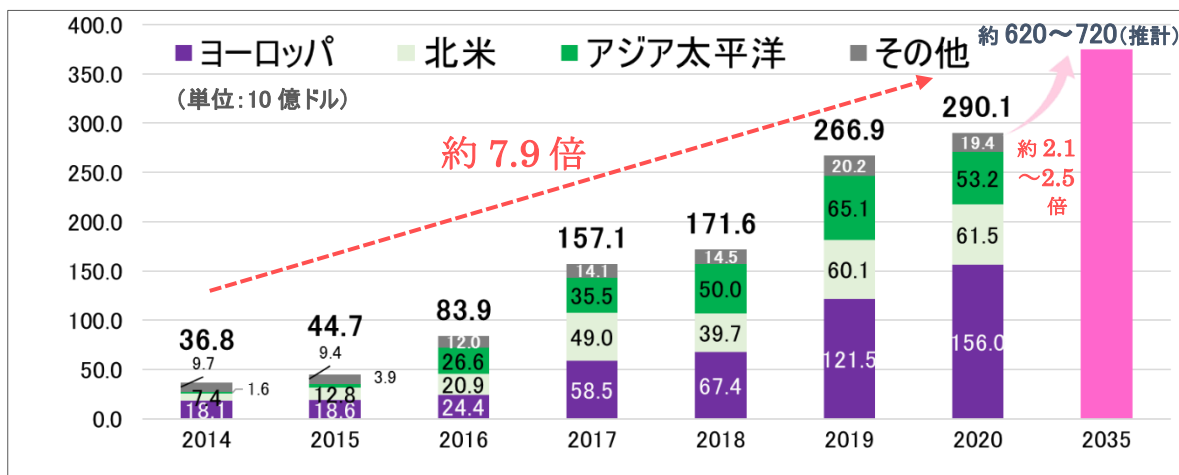
また、グリーンファイナンスのうち、グリーンプロジェクトの資金需要を賄うために発行されるグリーンボンドの発行額は 2014 年から 2020 年までの 6 年間で約 7.9 倍に増加している。2035 年までには、2020 年の約 2.1～2.5 倍の規模に増加するとの推計もある。グリーンボンド市場の拡大に伴い、発行主体や地域も多様化しており、近年はアジア太平洋地域での発行も急速に増加している。

<図表 1> ESG 投資残高推移 (地域別：2012-2018、推計：2030)



参考: 2018 GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW, Global Sustainable Investment Alliance, 2021 年 6 月 1 日時点
Climate change and corporates Past the tipping point with customers and stockmarkets, Deutsche Bank

<図表 2> グリーンボンドの年間発行額推移 (地域別：2014-2020、推計：2035)



参考: Market Data Platform, Climate Bonds Initiative, 2021 年 6 月 1 日時点、OECD, Analysing potential bond contributions in a low-carbon transition

³ グリーンボンド…企業や地方自治体等が、国内外のグリーンプロジェクトに要する資金を調達するために発行する債券

⁴ ESG 投資…従来の財務情報だけでなく、環境 (Environment)・社会 (Social)・ガバナンス (Governance) 要素も考慮した投資のこと。内容には債券、株式、貸付、不動産その他の ESG 運用資産があり、図表1は、それらを含めた投資残高となっている。

2 グリーンファイナンスの発展に向けた各国の取組

各国は現在、グリーンファイナンスの発展に向けた様々な取組を進めている。

EU では、包括的・持続的な成長の観点から、気候変動を始めとしたサステナブルなプロジェクト等への投資を促し、また欧州をサステナブルファイナンス⁵の中心にするとの視点も併せて、サステナブルファイナンスの発展に関する包括的な戦略を策定、様々な取組を実施している。具体的には、欧州委員会から 2018 年 1 月にハイレベル専門家グループ（HLEG）の最終報告書、同年 3 月にはアクションプランを公表し、以降 EU タクソノミー（サステナブルな案件の分類と要件）、EU グリーンボンド基準、気候変動等のベンチマーク基準、企業情報や会計基準の見直し等について、順次具体化の検討や手続を進めている。なお、このアクションプランは、2019 年 12 月に公表された 2050 年の温室効果ガス排出ゼロを掲げる「欧州グリーンディール」の一環として、改訂作業が進められている。

英国では、政府が 2019 年 7 月に「グリーンファイナンス戦略」を発表し、グリーンファイナンス分野における国内外の新規需要の獲得を通じたロンドン市場の発展を目指している。

また、取引所ベースでもこの間、ロンドン証券取引所が ESG 投資情報プラットフォームを開設したり、ルクセンブルグ証券取引所が、発行体が任意に利用できるグリーンボンドやソーシャルボンド⁶のための開示プラットフォーム「ルクセンブルグ・グリーンエクステンション（LGX）」を設けるなどの取組を行っている。

このように、グリーンファイナンスへの取組は当初、欧州諸国が先行していたが、現在ではアジア諸国でも急速に取組が進んでいる。

2017 年にはシンガポール通貨監督庁がグリーンボンド発行時にかかる外部費用を支援する「グリーンボンド補助金スキーム」を導入し、その後、ソーシャルボンド及びサステナビリティボンド⁷にも支援対象が広がっている。さらに直近では、2020 年 11 月に「グリーン・アンド・サステナビリティ連動型融資助成スキーム（GSLs）」が発表され、特に対応が遅れがちな中小企業向けにグリーンローン⁸やサステナビリティローン⁹を利用する際にかかる、第三者による評価・認証コストなどを助成する制度が発表された。また、香港取引所も ESG 商品のプラットフォーム「STAGE」を開設している。そこでは併せて ESG ファイナンスに関するウェビナーやリサーチ結果等の情報を提供している。

世界的にグリーンファイナンスへの関心が高まる中、TGFI の推進に当たっては、こうした世界の動向を適時的確に把握していく必要がある。

⁵ サステナブルファイナンス…幅広い資金提供の方法を含む概念であり、ESG 投資のみならず、サステナブルな融資や債券、その他様々な金融サービスを包含している。

⁶ ソーシャルボンド…社会的課題への対処に向けた事業を資金使途とする債券

⁷ サステナビリティボンド…環境と社会開発等にも資する事業を資金使途とする債券

⁸ グリーンローン…環境に配慮した事業に限定した融資

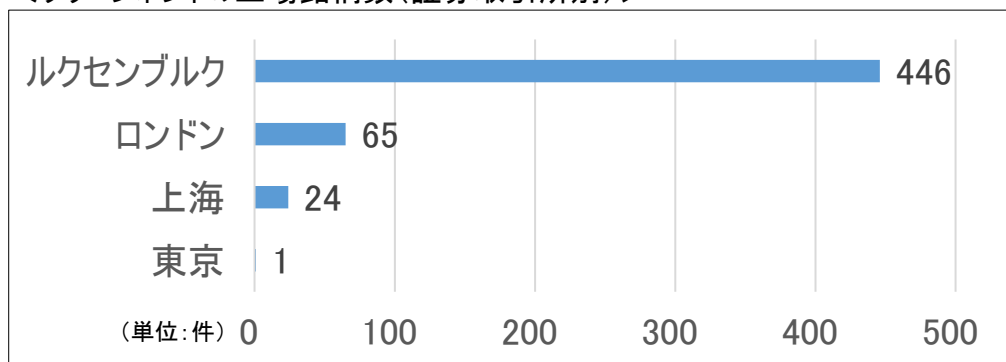
⁹ サステナビリティローン…持続可能な社会を目指す取組に限定した融資

【コラム①】 ルクセンブルクの取組

欧州では、上場債であることが機関投資家の投資要件となっていることが多いため、通常、債券はルクセンブルクやロンドンなどの証券取引所に上場される。これらの取引所では、発行体が任意に利用できるグリーンボンドやソーシャルボンドのための開示プラットフォームを設けている。その代表的なものとして、ルクセンブルク証券取引所の「ルクセンブルグ・グリーンエクスチェンジ (LGX)」が挙げられる。同取引所に債券を上場する発行体が LGX を利用したい場合には、ICMA (International Capital Market Association, 国際資本市場協会) のグリーンボンド原則の遵守や関連書類の掲示を約束するといった形をとり、取引所独自の基準を求めることなく、発行体の追加的な負担を極力少なくする工夫をしている。その結果、2019 年に世界の証券取引所に上場したグリーンボンドの約 3 分の 1 がルクセンブルグで上場した。

ルクセンブルクでは、2012 年頃から官民を交えた議論の上で、各種認証ラベルの導入、低炭素社会への移行に向けた資金確保の為の官民連携ファンドの活用等様々な取組がなされてきた。取組の中核をなす方針は「ルクセンブルク・サステナブル・ファイナンス・ロードマップ」に示されている。LGX は、同国政府によるサステナブル・ファイナンス・ハブを目指す取組の一環として実現されたものである。

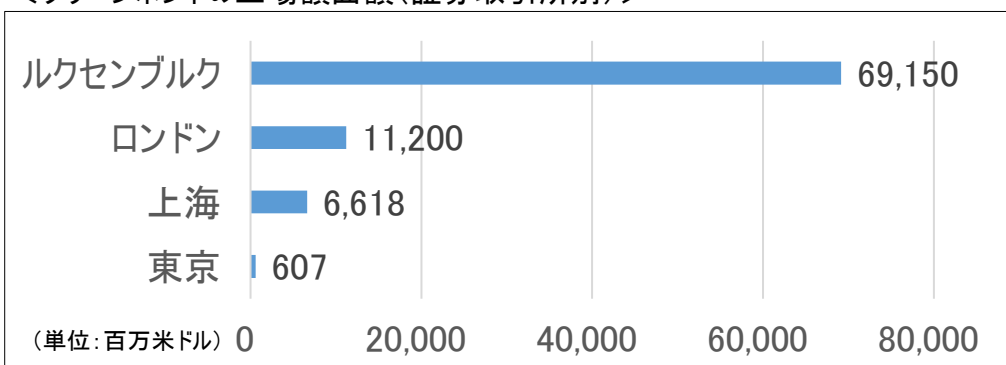
＜グリーンボンドの上場銘柄数(証券取引所別)＞



※時点: ルクセンブルク: 2021.1、ロンドン: 2019.12、上海: 2017.8、東京: 2021.1

出典: 2021.1.29 第 2 回「『国際金融都市・東京』構想に関する有識者懇談会」資料を元に作成

＜グリーンボンドの上場額面額(証券取引所別)＞



※時点及び出典: 同上

3 日本におけるグリーンファイナンスの状況

次に、日本国内の ESG 債の発行状況や政府の取組状況を踏まえながら、ESG 投資及びグリーンファイナンスをめぐる我が国の現状を確認する。

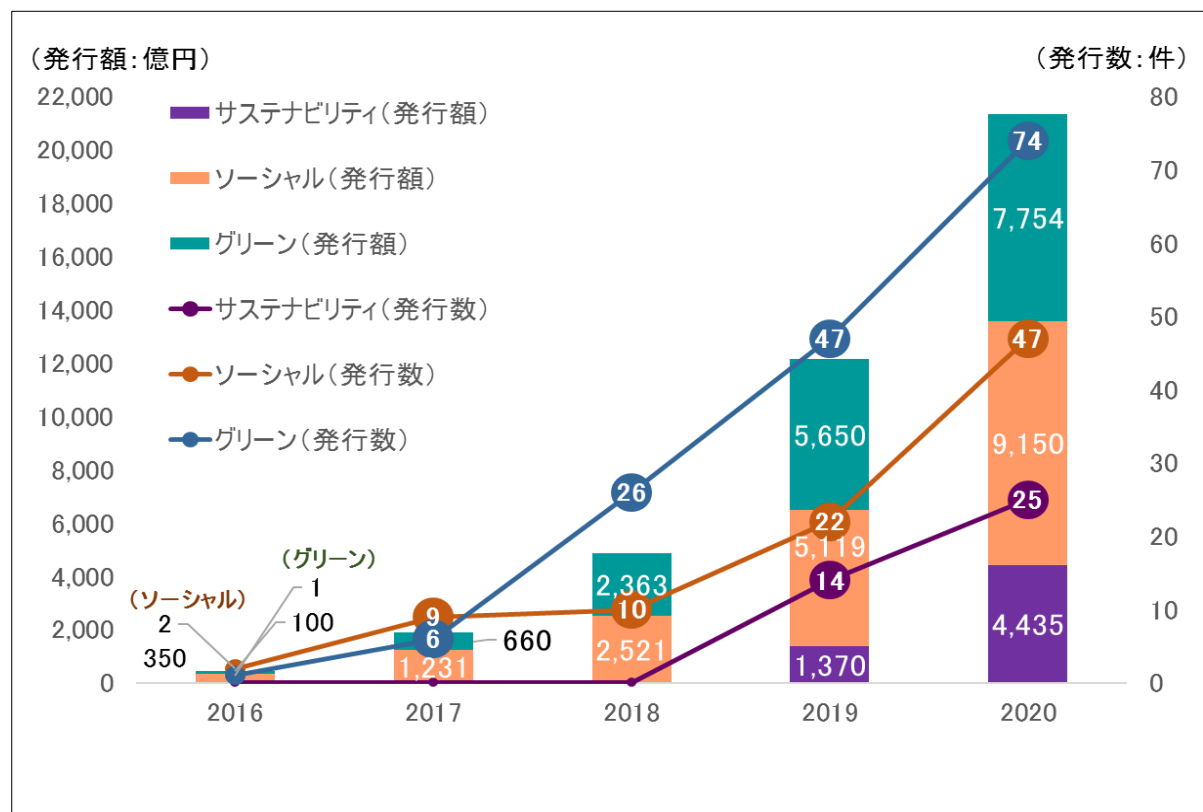
(1) 国内における ESG 債の発行状況

ESG 投資に関する関心の高まりや、環境省をはじめとする国の取組等も追い風となり、我が国における ESG 債¹⁰の発行実績は近年増加傾向にある。

ESG 債全体でみると、2016 年から 2020 年の間で発行額が約 47 倍、発行件数は約 49 倍に伸びており、グリーンボンドのみならず、ソーシャルボンド、サステナビリティボンドも、発行額は大きく伸びている。ただし、発行額の実態は、グリーンボンドで 2020 年に 7,754 億円であり、世界全体の同年の発行額 2,900 億ドル（約 30 兆円）と比較すると、なお、低い水準にとどまっている。

脱炭素化に向けた動きは加速しており、今後、日本においてもグリーン分野関連の資金需要は大幅に増加すると予想される。ESG 金融がグローバル金融の一大潮流となりつつあり、今後さらなる発展が見込まれる中、欧州や米国にキャッチアップすべく、日本でも、国や民間事業者等との連携の下、グリーンファイナンスを大きく発展させていくことが求められている。

<図表 3> 日本国内で公募された ESG 債の発行額・発行件数の推移 (2016-2020)



参考: 日本証券業協会作成資料より、東京都作成

¹⁰ ESG 債…グリーンボンド、ソーシャルボンド、サステナビリティボンドなど、ESG 関連の課題解決を目的とした債券をまとめた呼称として、本報告書で使用。なお、国内市場における呼称である「SDGs 債」と内容は同一である。

＜図表 4＞日本国内の ESG 債の発行額・発行件数の伸び (2016-2020)

債券種別	項目	2016 年実績	2020 年実績	2016-2020 年の伸び
グリーンボンド	発行額(億円)	100	7,754	78 倍
	発行件数(件)	1	74	74 倍
ソーシャル ボンド	発行額(億円)	350	9,150	26 倍
	発行件数(件)	2	47	24 倍
サステナビリティ ボンド	発行額(億円)	—	4,435	—
	発行件数(件)	—	25	—
合計	発行額(億円)	450	21,339	47 倍
	発行件数(件)	3	146	49 倍

参考: 日本証券業協会作成資料より、東京都作成

国内のグリーンボンドの発行状況を見ると、2014 年に日本政策投資銀行が国内発行体として初のグリーンボンドを発行したのを皮切りに、以降、企業等によるグリーンボンドの発行事例が増加している。発行体をカテゴリー別に見ると金融、不動産、エネルギー関係のウエイトが高く、また、大企業、もしくは不動産投資法人（REIT）による発行が多い。

グリーンファイナンスの発展の観点からは、こうした既存発行体による債券発行の継続・拡大に加え、従来にないセクターや規模の発行体の開拓、そしてそれらに応えられる投資家の育成、さらには ESG を担う人材の招致や育成などプレイヤーの裾野拡大も、TGFI の重要な検討課題といえる。

＜図表 5＞国内の主なグリーンボンド発行体

カテゴリー	発行体	カテゴリー	発行体	カテゴリー	発行体
エネルギー	栗本ホールディングス	金融 エネルギー	大和エナジー・インフラ	小売	丸井グループ
	JAG国際エナジー	金融 交通 運輸	住友三井オートサービス	交通・運輸	日本郵船
	カナディアン・ソーラー・グループ	金融 財投機関	住宅金融支援機構		商船三井
	リニューアブル・ジャパン		地方公共団体金融機構		ANAホールディングス
	こなんウルトラパワー	金融 不動産	日本リテールファンド投資法人		小田急電鉄
	JAソーラー・ジャパン		ジャパンエクセレント投資法人		西武ホールディングス
	いちごECOエナジー		日本プロロジストリート投資法人		センコーグループホールディングス
	直方ソーラーファーム合同会社		ジャパントリーアルエステイト法人	交通・運輸・その他	鉄道建設・運輸施設整備支援機構
	自然電力		インベスコ・オフィス・ジェイリート投資法人	自治体	東京都
	テス・エンジニアリング		GLP投資法人		長野県
	東北電力		ケネディクス・オフィス投資法人		神奈川県
	Loop		ユナイテッド・アーバン投資法人	製造業	日立造船
	ユーラスエナジーホールディングス		アクティビア・プロパティーズ投資法人		大王製紙
	GPSSホールディングス		横水ハウスリート投資法人		明電舎
	カンボ		オリックス不動産投資法人		カネカ
	レノバ		アドバンス・レジデンス投資法人		大建工業
	東京ガス		日本プライムリアリティ投資法人		日本電産
	ENEOSホールディングス		ジャパン・ホテル・リート投資法人		環境経営総合研究所
	電源開発		野村不動産マスターファンド投資法人		ダイキアクシス
金融	日本政策投資銀行		大和ハウスリート投資法人		アサヒホールディングス
	三井住友銀行		イオンリート投資法人		旭化成
	三菱UFJFG		伊藤忠アドバンス・ロジスティクス投資法人		小松製作所
	三井住友FG		アルヒ		セイコーエプソン
	みずほFG		ラサールロジポート投資法人		アサヒグループホールディングス
	三菱UFJリース		日本アコモデーションファンド投資法人		三菱重工業
	リコーリース		コンフォリア・レジデンシャル投資法人	製造業 エネルギー	Giga Solar Materials Corp.
	三井住友信託銀行		CREロジスティクスファンド投資法人	その他	野村総合研究所
	東京センチュリー		大和証券オフィス投資法人		空港建設
	芙蓉総合リース		阪急阪神リート投資法人		中日本高速道路
	大和証券グループ本社		ビューリックリート投資法人	その他 エネルギー	奥伊吹観光
	イオンプロダクトファイナンス		森ヒルズリート投資法人	不動産	三菱地所
	日立キャピタル	建設	戸田建設		住友林業
	オリエントコーポレーション		大林組		東京建物
	ジャックス		トーエネック		三井不動産
	トヨタファイナンス		高砂熱学工業		住友倉庫
	群馬銀行		清水建設		森ビル
	名古屋銀行		鹿島建設		東急不動産ホールディングス
	オリックス		大和ハウス工業		三井倉庫ホールディングス
	三菱UFJ信託銀行		五洋建設		
	三井住友ファイナンス&リース	建設・エネルギー	ウエストホールディングス		
	三菱電機クレジット				
	イオンプロダクトファイナンス				
	NTTファイナンス				
	ホンダファイナンス				

※初回発行時時期順に企業名を掲載

参考：環境省「グリーンボンド発行促進プラットフォーム」内「国内発行体による主なグリーンボンド発行事例」より東京都作成

(2) 政府等における取組の状況

グリーンファイナンスの発展に資する施策を実施する上では、国、民間事業者（発行体企業、投資家、証券会社・アセットマネジメント会社など金融機関、取引所などを含む）及び都が密に連携し、協調・協力していく必要がある。また、各主体の責任やマンドート（委任された権限）を十分踏まえながら、TGFI の役割を極力明確にしていくことが重要である。

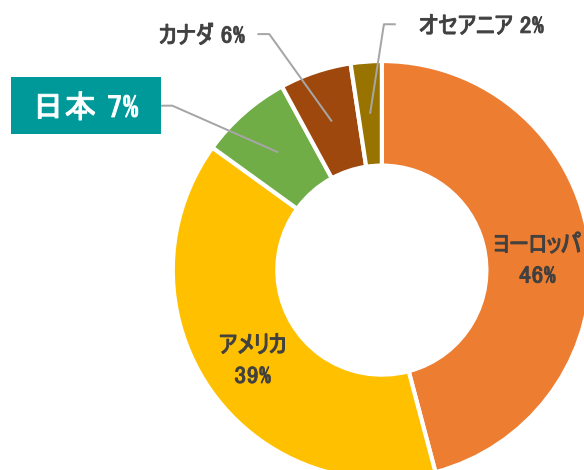
<図表 6> グリーンファイナンスの発展に向けた、国、JPX、都の取組

	取組内容
国	経済産業省 金融界、産業界、有識者による「環境イノベーションに向けたファイナンスのあり方研究会」において、「脱炭素化に向けたイノベーションへの取組」や「気候変動のための着実な移行」を積極的に進める企業への資金供給が促進されるための方策等について議論。2020 年 9 月に中間とりまとめを実施。 また、2021 年 1 月より、経済産業省、環境省、金融庁の共催で「トランジション・ファイナンス環境整備検討会」が開催されており、基本指針の策定等トランジション・ファイナンスに関連する重要事項の検討が進んでいる。
	環境省 2018 年度より、グリーンボンド等の発行支援を行う者を登録・公表し、発行に要する追加コストを補助制度により支援する「グリーンボンド発行促進体制整備支援事業」を開始。2020 年度から調達資金の 50%以上がグリーンプロジェクト(国内の CO2 削減)に充当されるサステナビリティボンドも対象としている。
	金融庁 2021 年 1 月、産業界・金融界・学者・関係省庁から構成される「サステナブルファイナンス有識者会議」を設置。金融機関によるサステナブルファイナンスの推進、金融資本市場を通じた投資家への投資機会の提供、企業による気候関連開示の充実などのテーマについて検討を開始。同年 3 月には「国際金融センター 特設ページ」を開設。 さらに、4 月 19 日開催の「気候変動対策推進のための有識者会議」において、金融庁を中心に「グリーン国際金融センター」を実現する構想が示された。グリーンボンドやトランジションボンドなどが活発に取引されるサステナブルファイナンス市場の発展に向け、今後東京証券取引所と連携した企業・投資家向けの情報基盤の構築や、グリーンボンドの認証枠組の整備が進められる見通しである。
JPX	2018 年 1 月、東京証券取引所内にある「東京プロボンド市場」に上場している債券について、グリーンボンドに関する情報を JPX のウェブサイトに掲載することが可能な「プラットフォーム」を構築
都	2017 年度に発行を開始したグリーンボンドは当初年間 200 億円を発行したが、その後 300 億円に発行額を増額、2021 年度には 400 億円を発行する予定 2017 年 11 月に策定した『「国際金融都市・東京」構想』の改訂に向けた有識者懇談会を 2020 年 11 月に立ち上げ。今後優先的に取り組む分野の一つとして「グリーンファイナンスマーケットの拡大」を掲げている。

(3) 世界の ESG 投資、グリーンファイナンスにおける我が国の立ち位置

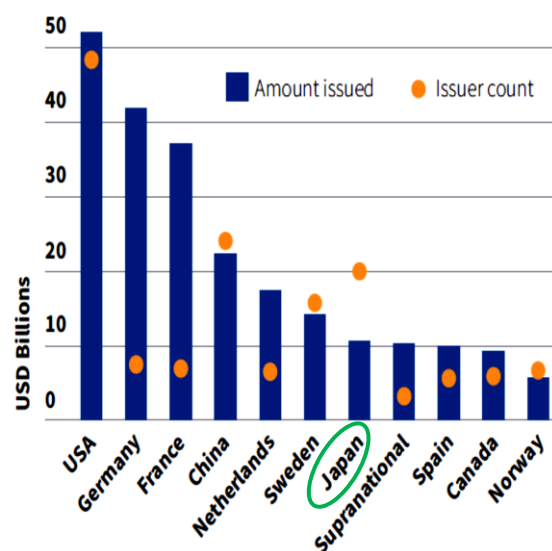
前述のとおり、日本においてもグリーンボンドの発行額や ESG 投資の規模は急速に増加しているものの、以下図表のとおり、欧州や米国、中国などと比べると、日本のグリーンファイナンスや ESG 投資は、未だ十分に進んではおらず、大きな成長余地がある。

<図表7> ESG 投資残高の国(地域)別構成比 (2018)



参考: 2018 GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW, Global Sustainable Investment Alliance より東京都作成

<図表8> グリーンボンドの国別発行額 (2020)



参考: SUSTAINABLE DEBT GLOBAL STATE OF THE MARKET 2020, Climate Bonds Initiative より抜粋

<図表9> ESG 投資残高の国(地域)別の状況

国/地域	2016 年 ESG 投資残高 (単位:10 億ドル)	2018 年 ESG 投資残高 (単位:10 億ドル)
ヨーロッパ	12,040	14,075
アメリカ	8,723	11,995
日本	474	2,180
カナダ	1,086	1,699
オセアニア	516	734
合計	22,890	30,683

参考: 2018 GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW, Global Sustainable Investment Alliance より東京都作成

4 グリーンファイナンスの発展に向けた課題

2050年のカーボンニュートラル実現、気候変動の緩和や適応に必要な資金量の膨大さを考えれば、それを資金面から支えるグリーンファイナンスの発展は、東京や日本の環境、地球環境を持続可能にし、都民の生活を向上させるとともに、ポスト・コロナの経済社会を持続的に発展させていく上で必要不可欠といえる。この中でTGFIは、グリーンファイナンス発展のための戦略として、重要な役割を果たさなければならない。

もっとも、グリーンファイナンスを発展させる上では、数多くの課題もある。一口に「グリーンファイナンス」といっても、その関係者は広範にわたる。資金調達を行う企業や地方公共団体、個人や機関投資家などの最終投資家は言うまでもない。加えて、金融市場の主要プレイヤーである銀行や証券会社、投資商品を創り出すアセットマネジメント会社、プラットフォームを提供する取引所等、さらには情報ベンダー、評価機関など多岐にわたる。

そこで、TGFIを推進するに当たり、これらの主体から構成されるプロフェッショナルスタッフや、その他の重要なプレイヤーとの間で、踏み込んだ議論を行った。ここで、グリーンファイナンスを発展させる上での数多くの課題が明らかにされた。

以下では、上記の議論の中から出された課題の中で代表的なものを挙げる。

○ 情報開示や評価をめぐる課題

現状では、ESGに関する情報開示は、財務情報のような統一のかつルールベースの情報開示基準が存在するわけではなく、また、開示媒体やプラットフォームも統一的なものは存在しない。グリーンボンドはプリンシプルベースではあるがICMAによるグリーンボンド原則が存在し、それを遵守する発行がほとんどのため、開示情報の項目は比較的共通しているともいえるが、資金用途等や外部機関のレビューの開示の方法等はやはりそれぞれ発行体にゆだねられている。

なお、個々の債券ではなく、企業全体のESGの取組内容の開示をレーティングという形で評価する機関は海外を中心にいくつか存在するが、広く共有された方法論があるとはいえず、実際の評価も評価機関によってかなりばらつきがあるのが現状である。

○ グリーンファイナンスのコスト

通常のファイナンスに比べ、グリーンファイナンスにおいては、ICMAのグリーンボンド原則が記しているように、グリーンウォッシュ¹¹を防止する観点から、当該ファイナンスの資金用途が脱炭素やグリーン化などに向けられることを示すための報告書等の作成による情報開示や、外部機関からのレビューの取得など追加的なコストが発生する。グリーンファイナンス化が明確なクーポン低下や募入価格上昇に結び付かない限り、現在の緩和的な金融環境及び低金利の中、信用力のある発行主体は、あえてグリーンファイナンスを選択しなくても、資金調達

¹¹ 環境改善効果が伴わないにもかかわらず、あたかも環境に配慮しているかのように見せかける行為を指す。

に制約のある状況とは言い難い。他方、投資家側にとっても、グリーンファイナンス化が実質リターンの上昇やリスクの減少に結び付かないのであれば、「評判」といった要素を除けば、魅力の乏しい商品になりやすい。

○ 国際的な市場間競争の激化

この間、ESG やグリーンファイナンスがこれからの金融証券市場の重要な柱になるとの認識の下、海外の主要金融市場は一斉にこの面での取組を強化している。この中で、各種プラットフォームの整備や資金の調達側・運用側及び関連するプレイヤーの誘致、人材の獲得などをめぐる競争も激化している。

○ 社債市場の裾野の狭さと調達手段の制約

日本の社債市場はもともと規模が他の主要市場に比べて小さく、発行者も一部大企業などに限定されている。また、セカンダリーマーケット（流通市場）の厚みも乏しい。このことも反映し、日本におけるグリーンボンド市場の規模も、現状では限定的となっている。

一方で、東京や日本の脱炭素化を進めていく上では、中小企業も含めた幅広い主体の参加が重要となるが、中小企業が脱炭素に向けた投資のための資金調達を行う上で、グリーンボンドなどを用いることは追加的なコストや手間の面から事実上難しい。

○ 日本の家計の金融資産における預貯金構造

日本には約 1,900 兆円の個人金融資産が存在するが、そのうち 1,000 兆円以上が現金・預金として保有されている。この中で、「貯蓄から投資へ」という政策テーマが掲げ続けられているが、その流れは現時点ではなお十分に進んでいるとは言い難い。このことは、潜在的には豊富な資金の出し手が存在しているにもかかわらず、ESG 金融やグリーンファイナンスの実際の出資はなお大きくないことにつながっている。

○ 人的リソースの不足

日本ではまだ、ESG やグリーンファイナンスに関し、情報開示やプロジェクトの評価など多様な業務をこなせる人的リソースが十分とは言えない。一方で、ESG に関連する人材の獲得を巡る競争は、世界的に激化している。こうした人的リソースの不足も、企業によるグリーンファイナンスの活用や、投資家側の ESG 投資にとっての制約となっている。

Ⅱ TGFⅠの目的と目指す姿

1 TGFⅠの目的 ～都がTGFⅠに取り組む意義～

（世界が直面する気候危機）

地球環境を持続可能なものとしていくことは、今や全世界的な課題である。

東京は世界有数の大都市であり、数多くの価値を発信してきている。現在、気候変動への対応が強く求められる中、世界的に都市のあり方そのものが問われるようになってきている。この中で東京が、気候変動への対応や脱炭素化という人類共通の問題に率先して取り組んでいくことが強く求められている。世界的に台風や豪雨など気象災害による被害が拡大している中、都が脱炭素化や環境の持続可能性確保に取り組んでいくことは、都民の生命や健康、財産を守る上でも喫緊の課題となっている。都としては、脱炭素化の取組を加速するとともに、都市そのもののあり方やその中での働き方、住まい方など、社会経済構造全体を変革し、持続可能な都市づくりに取り組んでいく必要がある。

（「付加価値創造の場」として選ばれる都市へ）

更に、地球温暖化やSDGs・ESGの問題への関心がグローバルに高まる中、各国の消費者は、さまざまな財やサービスが持続可能性やESGなどの価値と整合的なかたちで作られているかどうか、ますます強い関心を持つようになってきている。この中で企業側も、自らの製品が作られるプロセスなどを重視するようになっており、グローバル企業を中心に、サプライチェーン全体でのCO2排出量削減を図る動きも加速している。この中で、世界の消費者や企業は今後ますます、「付加価値創造の場所を選ぶ」ようになっていくと予想される。この中で、東京を、「付加価値創造の場」として世界の消費者や企業から選ばれる世界最先端のグリーン都市へと進化させていく取組が重要となる。

（グリーン化を推進するためのファイナンスの重要性）

このような取組を進めていく上で、金融は極めて重要な鍵を握っている。

脱炭素化や気候変動対応を加速させていくためには、今後長年にわたり、国内外において巨額な投資が求められる。ポスト・コロナの時代に持続的な経済発展を遂げていく上でも、これらの投資を新たな成長の源とし、経済の安定的な成長につなげていくことが求められている。

一方で、このような投資を現実に進めていく上では、今後、かなりの金額のファイナンスが必要となる。企業がいかに優れた環境対応技術などを有していても、資金面の裏付けがなければ、これらの技術を十分活かすことは難しくなる。また、投資の性質上、とりわけ長期資金へのニーズが強まると予想される。さらに、東京都の脱炭素化を進めていく上では、オフィスビルの省エネ化など、中小企業も含めた幅広い企業の参画が重要となる。したがって、資金調達主体も多岐にわたり得る。このようなファイナンス需要を円滑に満たしていく金融機能が強く求められる。

こうした中で、日本の豊富な個人金融資産をアンカーとして、グリーンファイナンスの発展に結び付けていく視点も重要である。国内に約 1,900 兆円にのぼる個人金融資産が存在し、長年にわたり「貯蓄から投資」という流れを促すことの重要性が叫ばれる中にあって、なお 1,000 兆円を上回る資産が現金ないし預金として保有されている。個人金融資産と、脱炭素に向けた投資との橋渡しの役割を担うグリーンファイナンスは、企業などの脱炭素化投資や省エネ投資のための資金需要を円滑に満たすとともに、個人や投資家に対しては、幅広い運用の選択肢を提供することにつながる。このことを通じて、グリーンファイナンスは、「貯蓄から投資へ」という流れを健全な形で促すトリガーともなり得る。

(グリーンファイナンスの拠点都市に向けた競争の激化)

SDGs・ESG への関心は世界的に高まっており、ESG 金融は今や、グローバル金融の大きな潮流となりつつある。また、気候変動対応や脱炭素化のための投資に巨額の資金が必要となることから、脱炭素技術のイノベーションや投資促進に向け、世界の資金を獲得していく重要性も意識され、自国の金融市場をグリーンファイナンスの拠点とし、ESG 金融を発展させようという金融市場間のグローバルな競争も今後一層激しさを増していくと見込まれる。

(TGFI の目的と意義)

これらを踏まえ、「国際金融都市・東京」を推進している都には、国や金融機関、産業界、大学などとも十分な連携を図りながら、脱炭素化の推進などを通じた「東京のグリーンシティ化」と、「グリーンファイナンスの発展に向けた取組」を車の両輪として、スピード感を持って推進していくことが求められている。今回策定された TGFI は、このような問題意識に基づいており、その内容は、都が単独で採り得る施策にとどまらず、民間や国との対話や協調を通じて実現を図るものや、幅広い主体にとっての道標となることを企図したものなど、多岐にわたっている。

TGFI は、東京におけるグリーンファイナンスの発展を通じて、企業の脱炭素化投資や環境対応技術の発展などを支援する。一方で、個人や投資家に対しては、有望な運用の選択肢を提供する。これらを通じて、個人の金融資産と環境対応のための投資とをつなげていく。さらに、海外からの投資資金を引き付けていくとともに、ESG 金融の有力なプレイヤーや人材も呼び込み、東京金融市場の発展を図っていく。

こうした取組を通じて、東京のグリーンシティ化を推進し、都民の安全や生活の向上を図っていく。あわせて、気候変動対応のための投資を成長の源とし、環境と経済の好循環の実現を図りながら、ポスト・コロナにおける経済の持続的な発展に寄与していく。このように TGFI は、「都市システム」と「金融システム」両方のグリーン化に貢献するものであり、これは東京のみならず、我が国全体のグリーン戦略、成長戦略、テクノロジー活用を強力に後押しするものとなる。

2 TGF I が目指す姿

(1) 『未来の東京』戦略における「国際金融都市・東京」実現プロジェクトの位置付け

2021年3月に策定された都の長期戦略『未来の東京』戦略において、「国際金融都市・東京」の実現は、「未来の東京」の創出をリードする主要プロジェクトの一つに位置付けられている。このプロジェクトでは、グリーンファイナンスで世界をリードし、「世界のESG投資残高に占める日本のシェア15%¹²」を達成することを、2030年の目標の一つに掲げている。

(2) 目指す姿 ～TGF I が東京のグリーンファイナンスの未来を創る～

- グリーンファイナンスを始め ESG に関する企業の取組などの情報プラットフォームがデジタルベースで整備され、このプラットフォームを活用する形で、グリーンファイナンスが発展し、中小企業も含めた脱炭素化投資などの資金調達を支えている。
- グリーンファイナンスに参画するプレイヤー（発行体、投資家、外部評価機関など）が一段と増加・充実し、マーケットの裾野が拡大している。
- 東京の脱炭素に向けた取組や、企業の持つ優れた環境技術などが世界に発信され、世界からグリーンファイナンスの資金が集まる市場が形成されている。また、これにより発展した日本の企業の環境対応技術がグローバルな地球温暖化対策に貢献している。
- 個人や投資家に有益な運用の機会が提供され、「貯蓄から投資へ」の流れが健全な形で進んでいる。
- 東京に ESG 金融やグリーンファイナンスの専門知識を持った人材が集まり、産業として発展を遂げている。

(3) KPI の検討

『未来の東京』戦略で掲げた2030年の目標、そして「目指す姿」の実現に向けては、中間目標を明確にして取り組んでいくことが重要である。中間地点の2025年度に向けて、例えば、「日本のグリーンボンド、ソーシャルボンド等の発行金額、都の発行支援実績」「海外金融系企業（ESG投資に積極的な資産運用業者、フィンテック、認証機関等）誘致数」「国、民間事業者等との共同イベント・セミナー等実施数」など、定量的・連続的かつ低コストで測定出来る指標を設定することが望ましい。また、設定した指標は、状況の変化に応じて柔軟に見直しを行うべきである。

¹² ESG投資残高には、債券、株式、貸付、不動産その他のESG運用資産を含む。日本のESG投資残高は、投資対象として内外の株式・債券・貸付を含み、投資家は国内所在の投資家である。

Ⅲ TGF I における施策の方向性

グリーンファイナンス市場における我が国の現状とそこから生じる課題に対する「基本的な考え方」と「施策の方向性」を以下のとおり整理した。

1 グリーンファイナンス市場の発展

(1) ESG に関する企業の取組等の情報プラットフォーム整備

<基本的な考え方>

- 世界では、ESG 投資の普及拡大に伴い、機関投資家や資産運用業者による投資判断やエンゲージメントに ESG 要素を組み入れる流れが加速しており、投資先企業に ESG 情報のさらなる開示を求める動きが広がっている。
- グリーンファイナンスや ESG に関する企業の多様な情報について、投資家、企業が共に利用しやすい情報プラットフォームを整備することは、発行体と投資家との間での対話の促進や、新たな発行体や投資家を東京市場に呼び込む上で重要な要素となり得る。

<施策の方向性>

- 国によるグリーンボンドに関する情報基盤や認証枠組みの構築等に関する動きを踏まえつつ、都が保有する企業等の ESG 関連情報の効果的な開示のあり方について検討していくべきである。
- 資産運用業者や外部認証機関等と意見交換を進め、これらの主体が ESG やグリーンファイナンス分野で必要とする情報を把握し、情報ベンダーとの連携の余地についても考慮した上で、オープンデータ化するなど、誰もが利用しやすい方法で公開していく必要がある。その際、国内外の発行体や投資家による利用を促すため、英語での情報開示を行っていくことが求められる。
- 都内 CO2 排出量の 7 割以上が建物由来であることから、建物のグリーン化を促進する方策とあわせ、脱炭素化や省エネの観点から優れた不動産がファイナンス上でも評価されるための効果的な情報開示のあり方等について、検討を行うべきである。

(2) グリーンボンド発行体への支援

<基本的な考え方>

- グリーンボンドを発行する場合、発行体は、調達資金の充当対象プロジェクトの評価・選定プロセスの策定、プロジェクトによる環境改善効果の算定などに関し、外部機関によるレビューや認証の取得が求められ、あるいは推奨されている¹³。
- このような外部機関によるレビュー等の取得は、発行体にとってはコスト面・手続面において負担になり、ひいては、グリーンファイナンスそのものに消極的となる要因になっている。

¹³ 外部機関によるレビューには「セカンド・パーティ・オピニオン」「検証」「認証」「レーティング」など様々な名称のものがあり、国際資本市場協会(ICMA)のグリーンボンド原則によれば、外部機関によるレビューの取得が推奨されている。

- 円建て債としてのグリーンボンドだけでなく、発行体における外貨調達手段の多様化を図る観点から、外貨建て国内債（オリガミ債）としてのグリーンボンドの発行も有望分野となろう。

＜施策の方向性＞

- 前述の情報プラットフォームの活用や、データ面からのサポートに加え、必要に応じ、グリーンボンドの発行等に必要となる外部レビュー等の取得にかかる負担の軽減策について、検討されるべきである。
- 具体的な制度設計に当たっては、国の制度と連携するなど、発行体にとって使いやすい内容となるよう、また、特定の評価機関の優遇につながらないよう留意する必要がある。

（３）アンカー発行体、投資家としての市場牽引

＜基本的な考え＞

- 都は、2017 年度に国内自治体で初めてグリーンボンドを発行し、以降、毎年、機関投資家及び個人投資家向けのグリーンボンド発行を継続しており、発行体としての知見・ノウハウの蓄積がある。また、2021 年度には、ソーシャルボンドについても発行を予定している。
- 現在、多くの自治体が気候変動問題への取組を強化しており、2050 年までに CO2 排出量実質ゼロを表明する地方自治体も増加している。地方自治体が脱炭素の取組やプロジェクトを推進していく上で、必要となる資金需要を賄う手段の一つとして、グリーンボンドの仕組みを活用することが効果的と考えられる¹⁴。
- また、海外では公的年金基金などが ESG 投資を牽引している。社会全体での ESG 投資のさらなる拡大に向けては、投資家としての自治体の存在感を一層高めていく事も重要である。

＜施策の方向性＞

- 都は、アンカー発行体として一定規模のグリーンボンド発行を継続していくことで、プレゼンスを維持・向上していくことが重要である。
- あわせて、都が蓄積するグリーンボンド発行に関する知見・ノウハウを広く他の地方自治体等と共有することで、幅広い主体によるグリーンボンド発行の機運を高め、国内外の資金が国内の環境施策に活用される流れを加速させていくべきである。
- グリーンボンドと資金使途との関係についてのモニタリング効率化や、グリーンボンドの発行・流通に伴う清算や決済、関連事務の合理化等の観点から、グリーンボンドへのブロックチェーン・分散型台帳技術の応用についても調査・研究を進めるべきである。
- また、都は投資家としても金融資本市場に参加しており、運用資産の長期的な

¹⁴ 事業やプロジェクトの実施に当たっては、住民や事業者との連携が不可欠であり、グリーンボンドの発行を通じて、住民や事業者が投資家としても自治体の環境事業に関与することで、環境事業自体の推進にも好影響を与える可能性がある。

投資収益拡大という視点に加え、ノウハウ蓄積や市場の育成といった観点からも、投資において ESG を含めた非財務的要素を一段と考慮していくべきである。

【コラム②】 世界で進むブロックチェーン・分散型台帳技術の活用

近年、フィンテック関連技術として登場したブロックチェーンや分散型台帳技術（Distributed Ledger Technology、DLT）は、ネットワーク参加者が同一の台帳データを分散構造の下で共有することを可能にする。これにより、特定のコンピュータの稼働時間に左右されずに 365 日・24 時間稼働でき、偽装や改竄への耐性も持つインフラを構築できる可能性が広がっている。さらに、取引のトレーサビリティの向上やスマートコントラクト（取引の自動執行）の活用などのメリットも持ち得る。

世界の金融市場では、これらの技術を用いた資金調達も既に行われている。世界銀行が 2018 年 8 月に発行した「ブロックチェーン世銀債（bond-i）」は、ブロックチェーンを活用したグローバルかつパブリックな起債として世界初の事例と言われる。「投資家の債券保有状況をブロックチェーン上で共有することにより、従来の取引プロセスのように中央清算機関や支払代理人を介す必要がなく、取引の効率化、短期化が可能」※となる。

これらの技術は、グリーンファイナンスにも応用の余地が大きいと期待されている。

従来、ファイナンスにおいて重要な情報は「リスク」と「リターン」の 2 つであった。しかし、グリーンファイナンスでは、これらに加え、「資金の使途」や「持続可能性へのインパクト」といった情報も重要となる。これらを踏まえた円滑なファイナンスを実現する上で、ブロックチェーンや分散型台帳技術は重要な技術となり得る。

例えば、オーストリアの大手電力会社フェアブントは 2018 年 4 月、ブロックチェーン技術を活用した「グリーン・シュルトシャイン（債務証券とも呼ばれるドイツ法に準拠したローンで、調達資金の使途を環境に配慮したプロジェクトとする、ESG 関連の金融商品）」による資金調達を実現させた。発行体から投資家へのプロセスをデジタル化することで、コミュニケーション、透明性、自動化といった観点から調達プロセスが改善され、調達関連コストを 15%削減することができたとされる。

このように、ブロックチェーンや分散型台帳技術のグリーンファイナンスの応用は、世界各国で金融市場関係者による革新的取組が期待される分野であり、今後の発展が注目される。東京都としても、このような新しい技術の応用可能性について、積極的に検討を行っていくべきであろう。

参考資料:「ブロックチェーンで広がる ESG をテーマとした資金調達の未来ーオーストリアのフェアブントによるグリーン・シュルトシャインー」野村資本市場クォーターリー2018 Summer。「世界銀行による『ブロックチェーン世銀債』と今後の展開」野村資本市場クォーターリー2018 Autumn。

※「世界初、ブロックチェーンを活用した世銀の債券発行スキーム」有馬良行氏（世界銀行 財務局 駐日代表）週刊 金融財政事情 2018 年 12 月 3 日号より引用。

2 グリーンファイナンスにおける参加プレイヤーの裾野拡大

(1) グリーンファイナンス関連の資産運用業者等の誘致・育成

<基本的な考え>

- 東京市場において ESG 金融やグリーンファイナンスを発展させていくためには、この分野にノウハウを持つ資産運用業者や、フィンテック・スタートアップ企業を含む広範な関連企業、さらにこの分野における人材を誘致ないし育成していくことが重要となる。
- この観点からは、海外事業者の誘致に向けた進出支援や、国内関連企業の育成支援策を講じていくことが考えられる。

<施策の方向性>

- グリーンファイナンスに取り組む金融系外国企業が、都内で事業を開始する際に要する負担の軽減に加え、都内企業とのビジネスマッチングや必要に応じて金融ライセンス取得をサポートするなどの支援策を検討していくべきである。支援策の実施に当たっては、誘致企業による都内経済への波及効果を可能な限り客観的な形で算出するなど政策効果を適切に把握していく必要がある。
- 東京金融賞（ESG 投資部門）等を通じて、ESG 投資の普及を实践する金融事業者を表彰することで、グリーンファイナンス分野における東京のプレゼンスを向上させていくべきである。
- あわせて、都のグリーンファイナンスに関する取組について、対外的なコンファレンスやセミナー、講演、刊行物、ウェブサイト等を通じて積極的な情報発信を行い、ESG 金融やグリーンファイナンスの拠点としての東京の認知度を高めていくべきである。その際、英語での発信を常に意識すべきである。

(2) 中小企業におけるグリーンファイナンスの活性化

<基本的な考え>

- 都内企業の 9 割超は中小企業であり、2030 年カーボンハーフの実現に向けては、事業所建物の省エネ化など、中小企業の脱炭素に向けた取組を促進していくことが重要である。
- グローバル企業を中心にサプライチェーン全体での排出量に対する関心も高まっており、中小企業にとっても、脱炭素化への取組は、製品への需要や取引先からの受注を獲得し続けていく上で重要な要素となっていくことが予想される。
- 我が国においては間接金融の比率が高く、とりわけ、中小企業の資金調達は直接金融ではなく借入などが中心となっている先が多い。このため、グリーンファイナンスを発展させるには、間接金融分野の銀行融資等についても、そのグリーン化を進めていくことが求められる。
- また、直ちに目に見える形で脱炭素化の実現が困難な産業や企業も存在する。これらの産業や企業が着実に低炭素に移行（トランジション）できるよう、金融面から支援していく視点も重要である。

＜施策の方向性＞

- 脱炭素化に向けた協力・協調を促す観点から、脱炭素化や SDGs・ESG に関する世界の動向やその取組、これを支えるファイナンス等について、都としてもセミナーや講習会などを通じて、中小企業への十分な情報提供を図るべきである。
- 中小企業向けのグリーンローンの利用促進に向け、地域金融機関などとの連携について検討すべきである。その際、企業の ESG に対する取組に関して都が保有するデータの有効活用などについても、あわせて考えていくべきである。また、自社の ESG 関連情報の開示に取り組もうとする中小企業を後押しする方策についても検討を行うべきである。
- 国が策定するトランジションファイナンスに関する指針なども踏まえ、中小企業によるトランジションを支援する方策についても検討が必要である。

（３）個人投資家の取り込み

＜基本的な考え＞

- コロナ禍による社会経済活動の変化も踏まえ、地球温暖化や気候変動への対策をはじめとする、社会課題に対する個人の関心が高まっている。金融を通じた脱炭素化や SDGs・ESG などへの貢献についても同様である。
- この機会を捉え、機関投資家だけでなく個人投資家に対しても、ESG 投資という運用の選択肢を提供し、これを契機として、1,900 兆円の個人金融資産と、脱炭素社会の実現に向けた投資との橋渡しをすることで、グリーンファイナンスの裾野を広げていくことが重要である。

＜施策の方向性＞

- 国に対し、つみたて NISA の参照指数への ESG 指数の組み入れを要望するなど、個人が ESG 関連の投資に参入しやすい環境整備を行うことが重要である。
- あわせて、SDGs や ESG に関する世界の動向やグリーンファイナンスに関する都の取組などに関し、都民への情報提供を行うとともに、この分野での金融リテラシーの向上に努めていくべきである。

3 環境施策・環境技術の情報発信と ESG 人材の育成

（１）東京都の先進的な環境施策、プロジェクトの発信

＜基本的な考え＞

- 世界が直面する気候変動という大きな危機に対し、自然と調和した持続可能な都市の姿を描き、都市全体のグリーン化を強力に進めていくという大きな方針をメッセージとして打ち出していくことが重要である。
- 温室効果ガス排出量が多い大規模事業所（業務・産業部門）を対象に、2010 年から開始した「排出総量削減義務と排出量取引制度」など、世界的にも評価の高い施策を積極的に展開、発信し、脱炭素に向けて先導的に取り組む都市として、世界の注目を惹きつけていくことが重要である。

- また、産業界でもスタートアップ企業を含め、脱炭素技術のイノベーション・社会実装に向けた動きが活発化し、多くのプロジェクトが動いている。
- 脱炭素化を推進していく上では、幅広い主体による協力・協調が必要不可欠であり、このような協力・協調を促していく観点からも、2050年までのCO₂排出実質ゼロを目指す「ゼロエミッション東京」の実現に向けた産官学の様々な取組について、積極的に情報発信していくことが重要となる。
- こうした取組を通じたエコシステムの構築は、若年層やスタートアップ企業がこれらの分野に積極的に関与していく環境作りにも資すると考えられる。

＜施策の方向性＞

- 都市全体のグリーン化を強力に進めるという方針を強く打ち出し、都が本年4月に公表した「東京ベイ eSG プロジェクト」のように、「サステナブル・リカバリー」につながるプロジェクトを多数展開していくことで、グリーン資金需要を生み出していくべきである。
- 都の海外窓口である Access to Tokyo やビジネスコンシェルジュ東京、在外公館、ウェブサイトや掲載資料の拡充などを通じ、これまで実施してきた金融に関する情報に加え、都の脱炭素化に向けた施策やプロジェクトについても積極的に海外に発信していくべきである。
- 東京の金融市場としての魅力を高め、世界トップクラスの国際金融都市とすることを目指して情報発信等を行う FinCity.Tokyo（一般社団法人東京国際金融機構）と連携した海外向けプロモーション、国際会議やセミナーなどの機会を通じた発信を強化し、世界の投資家や金融系企業の注目を惹きつけていくべきである。
- 世界に向けての発信が重要であることから、AI翻訳などの技術も活用しながら、発信する情報は原則として全て英語化していくことが望ましい。
- 地球温暖化防止や脱炭素化に向けたアイデアを、都民や企業から積極的に募集し、優れたアイデアの活用を探るとともに、これらの問題に対する意識を醸成していくことが望ましい。

【コラム③】 排出権取引市場のイノベーション

地球温暖化への対応に市場メカニズムを活用する方法として、排出権取引が注目されている。例えば「キャップ&トレード」と呼ばれる典型的な方法の場合、各国や各企業に、温室効果ガスを排出できる一定の「枠（キャップ）」が割り当てられる。そして、その枠までの排出量削減が困難な国や企業は、枠よりも少ない水準まで排出量を減らせる企業や国から、余った排出枠（排出権）を買い取ることになる。排出権取引は、1997年に策定された「京都議定書」において国家間の取引が導入され、国レベルでは2005年にスタートしたEUの域内排出量取引をはじめ世界各地域で導入が進められている。

排出権が取引できなければ、各主体は割り当てられた枠までしか温室効果ガスの削減努力をしないであろう。しかし、排出権取引ができるなら、各国や各企業は極力排出量の削減に努め、枠が余ればこれを排出権として売ろうとすることが予想される。これにより、温暖化対応が一段と進むことが期待されている。

排出権取引は、地球温暖化対応と経済の持続的発展を両立させる上でも重要となる。例えば、東京の企業が保有する優れた環境対応技術を活用して海外の途上国や新興国などで温室効果ガス削減を進め、その対価を排出権という形で取得し、これを他企業に売却するといったことも考えられる。

また、排出権を小口化することができれば、大企業が創出した大ロットの排出権を分割し、これを数多くの企業が必要な量だけ買うことなども可能となろう。

排出権取引には、さまざまなデリバティブ取引も考え得る。EUのように「キャップ」の先物取引や、温室効果ガスの吸収等により将来得られると予想されるクレジットに基づくデリバティブの活用も考えられる。

排出権の高度な取引を実現していく上で、課題は多く残されている。今日、企業のサプライチェーンは国境を跨いでグローバルに広がっており、各製造過程での温室効果ガスの排出量などを適切に把握し、これらのデータを共有できるようにする必要がある。その上で、取引される排出権とその源泉とを正確に紐付けていくことが求められる。これらを、合理的なコストで、かつ、透明性の高い形で実現していく上では、デジタル技術の活用が鍵となろう。

(2) 優れた環境技術を有する企業情報の発信、技術開発の促進

＜基本的な考え＞

- 我が国には、優れた環境技術を有する企業も多数存在しているが、これらが必ずしも世界的に十分知られているとは言えない。
- また、東京や日本の企業が、その優れた環境技術を活かし、あるいは有望な環境技術を育て、これを東京や国内にとどまらず海外の気候変動対策などにも活かしていくことで、世界全体の環境問題の解決にも貢献できる。さらには、ここから対価として排出権や炭素クレジットを得ていくことも考えられる。
- これらを踏まえると、投資家や外部の評価機関に対して、企業の脱炭素に向けた取組や技術を、迅速かつ適切に情報提供することが求められる。このことは、本邦企業の優れた技術に海外からの投資を呼び込む上でも重要である。また、企業による優れた環境技術の開発を、ファイナンス面から支援していく取組も求められる。
- 加えて、独創的なアイデアを有するスタートアップ企業を含め、優れた環境技術を持つ企業を育成していくことは、東京の成長戦略としても重要である。

＜施策の方向性＞

- グリーンテックの見本市や展示会などをリアル・バーチャル両面で開催し、優れた技術を有する企業の情報を発信していくべきである。また、優れた脱炭素技術を持つ中小企業を都が表彰することなども考えられる。その際には、英語での発信を心がけるべきである。
- これらの取組において、都の認証を受けた製品や、環境に関する企業の優れた取組事例など、都が保有するデータを活用できる余地がないか、検討されるべきである。このような検討は、いわゆるインパクト投資の有用性の判断や、「グリーンウォッシュ」の防止においても重要となり得る。
- 行政現場などで先端技術を積極的に採用、もしくは「サンドボックス (SandBox)」として実証実験の場を提供することなどにより、スタートアップ企業の実績を作り、対外的な PR につなげていくなど、調達面からのアプローチも検討すべきである。
- 環境技術の開発においては、東京の集積を活かして新たなつながりを生むプラットフォームを形成する「スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアム」の取組と連携し、優れた技術力やアイデアを持つ中小企業やスタートアップの成長の促進を支援すべきである。

(3) ESG 金融の担い手となる高度人材の活用・育成

＜基本的な考え＞

- グリーンファイナンス市場を活性化させていくためには、金融系外国企業の誘致・育成とあわせて、その担い手となる、高度金融人材を東京に集積させる必要がある。そのためには、海外からの人材の誘致と東京における人材の育成という、両面からの取組が求められる。

＜施策の方向性＞

- グリーンファイナンス分野における高いスキルと経験を有する高度金融人材を東京へ呼び込み、その能力を最大限活用していくため、ビジネス・生活面での環境整備に加えて、積極的な誘致施策を検討していくべきである。
- 東京都立大学大学院ビジネススクールに設置されている高度金融専門人材養成プログラムの活用を含め、グリーンファイナンス分野における高度金融人材の育成に向けた方策を検討するべきである。
- 人材育成においては、企業、大学、金融機関等とのネットワーキングも活用しながら、東京ならではの学習機会の創出に努めていくべきである。また、海外の人材育成機関との連携も視野に入れるべきである。
- 東京において、金融にとどまることなく、あらゆる政策分野において脱炭素化に向けた先進的な取組を進め、グリーンシティ化をリードする都市であることをアピールすることは、高度な専門知識を有する人材の集積にもつながる。こうしたことも踏まえ、情報発信を一層強化していくべきである。

IV TGF I の進め方

1 TGF I の対象と進め方

ESG 金融分野における商品は、既に一定程度の実績があるグリーンボンドをはじめ、債券市場、株式市場及び間接金融において、多くの形式が存在している。とりわけ最近、グローバルな傾向として、グリーンボンドにとどまらず、サステナビリティボンドやソーシャルボンド、さらにはローン、エクイティなど、広範な金融手段が発達をみている。

この中で、東京において ESG 金融を活性化させていく観点からは、ボンド、ローン等の商品面、グリーン (E) やソーシャル (S) などの対象分野、いずれも限定的に捉えることなく、広範なファイナンス形態を念頭に置くことが望ましい。

同時に、気候変動への対処は地球規模での喫緊の課題であり、世界は脱炭素に向けた大競争時代に突入している。東京都としても、脱炭素化及びこれを支えるファイナンスの発展について、スピード感を持って具体的な施策に取り組んでいくことが重要である。

そこで、TGF I においては、地球の持続可能性を脅かす環境問題の解決に向け、グリーン分野、とりわけ、グリーンボンド関連の様々な施策を早急に具体化すべきである。都が全国の地方公共団体に先駆けて発行し、既に発行者として実績を積み重ねているグリーンボンドについては、都以外の主体によるグリーンボンド発行の支援なども含め、具体的な取組を速やかに進めていくことが望ましい。グリーンボンド発行ノウハウの普及等を出発点として、グリーンローン等他のファイナンス形態への拡充も進め、スピードとスケールを両立させる必要がある。

その上で、ESG 金融全体の発展に向け、社会課題の解決を目指すソーシャル (S) など、他の分野に取組を拡げていくことが、現実的な対応として考えられる。もちろん、このことはグリーンボンドやグリーンファイナンス以外の領域での施策の検討、実施に時間をかけてよいことを意味するものではない。課題が幅広く、かつ、迅速な対応も求められている中、既にノウハウのある分野については具体的施策に直ちに着手すると同時に、それ以外の分野についてもスピード感を持って取り組むべきである。

2 ロードマップ

	事項	2021年度	2022年度	2023～25年度
グリーンファイナンス市場の発展	ESGに関する企業の取組等の情報プラットフォーム整備	情報項目検討 → HP構築準備	HP構築 →	情報の追加、更新 →
	グリーンボンド発行体への支援	制度設計 → 補助実施	その他支援策の検討、実施 →	
	アンカー発行体としての市場牽引	グリーンボンドの継続的発行 →		他自治体との発行ノウハウ共有、ボンドの継続発行 →
グリーンファイナンスの裾野拡大	グリーンファイナンス関連の資産運用業者等の誘致・育成	制度設計 →	補助制度・金融事業者表彰の継続実施 →	
	中小企業に対するグリーンファイナンスの活性化	関係者ヒアリング → 施策検討	金融機関との連携策の実施 →	
	個人投資家の取り込み	取組内容検討 →	セミナー等の実施、国への要望 →	
情報発信、ESG人材の育成	東京都の先進的な環境施策、プロジェクトの発信	情報項目検討 →	情報収集 →	HP構築 → 情報の追加、更新 →
	優れた環境技術を有する企業情報の発信			
	ESG人材の育成	大学等との調整 →		人材育成のプログラム実施 →

おわりに

グリーンファイナンスは世界的な潮流であり、この提言を検討している間にも、脱炭素に向けた新たな動きが次々と起こっている。刻々と変化する世界の情勢を的確に捉え、TGFII の取組内容の強化、見直しを行うとともに、短期間での検討であるがゆえに深掘りできなかった課題については、引き続き、プロフェッショナルスタッフ会議の枠組みなどを活用しながら分析、検討を深め、具体的な取組につなげていく事が重要である。

脱炭素化に向けた課題に正面から向き合い、効果的な手立てを迅速に講ずることが、東京の持続的成長を実現し、都市間競争を勝ち抜く上でも極めて重要であり、一歩も立ち止まることは許されない。

こうした認識の下、本提言は、金融分野にとどまることなく、「サステナブル・リカバリー」の実現に向けた「都市のあり方」そのものの変革につながる取組についても言及した内容となっている。

TGFII は、東京におけるグリーンファイナンス発展に向けた取組の、あくまで出発点と捉えるべきものである。脱炭素化は、技術や金融の革新にとどまらず、経済社会の資源配分の大きな変革を要請するものであり、今後数十年間、世界の主要アジェンダであり続けると予想される。この中で、グリーンファイナンスを巡る世界の取組は加速し、また刻々変化している。このような情勢を踏まえ、関係者はスピード感を持って具体的な施策の実現に取り組んでいくとともに、今回の提言では必ずしもカバーできていない領域についても、引き続き検討を重ね、積極的なアクションに結び付けていくことが求められる。

今後、国や金融機関、市場関係者、大学、産業界など、さまざまなステークホルダーと手を携え、提言に掲げた TGFII の取組を推進することで、グリーンファイナンスにおける東京のプレゼンス向上、都市としての持続的成長につなげていく事を期待する。

「Tokyo Green Finance Market（仮称）」の実現に向けた検討委員会 委員

石 井	菜穂子	東京大学 理事 未来ビジョン研究センター 教授 グローバル・コモンズ・センター ディレクター
清 田	瞭	株式会社日本取引所グループ 取締役 兼代表執行役グループCEO
笹 田	珠 生	B o f A証券株式会社 代表取締役社長
佐 藤	康 博	株式会社みずほフィナンシャルグループ 取締役会長
鈴 木	茂 晴	日本証券業協会 会長 株式会社大和証券グループ本社 名誉顧問
橘・フクシマ・咲江		G&S Global Advisors Inc. 代表取締役社長
水 口	剛	高崎経済大学 学長
◎山 岡	浩 巳	フューチャー株式会社 取締役 東京都 国際金融フェロー 「『国際金融都市・東京』構想に関する有識者懇談会」メンバー
吉 高	ま り	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 経営企画部 副部長 プリンシパル・サステナビリティ・ストラテジスト 慶應義塾大学大学院非常勤講師

【2021年6月8日現在、氏名五十音順、敬称略、◎印：委員長】

「Tokyo Green Finance Market（仮称）」の実現に関するプロフェッショナルスタッフ

伊 井 幸 恵	みずほ証券株式会社 サステナビリティ推進部 サステナビリティ戦略開発室 室長
大 島 輝 秋	株式会社みずほ銀行 資本市場部 部長
緒 方 雄 一	株式会社三菱UFJ銀行 ソリューションプロダクツ部 サステナブルビジネス室 次長
岡 本 学	株式会社みずほ銀行 社会・産業基盤第一部 公共公務第一チーム 次長
香 月 康 伸	みずほ証券株式会社 サステナビリティ推進部 サステナビリティ戦略開発室 SDGs プライマリーアナリスト
島 村 昌 征	日本証券業協会 常務執行役 政策本部 共同本部長
清 水 一 滴	大和証券株式会社 デット・キャピタルマーケット第三部 SDGs ファイナンス課長
酢 谷 祐 輔	BofA 証券株式会社 資本市場部門債券資本市場部 ディレクター
谷 淳 也	東京大学 未来ビジョン研究センター グローバル・コモンズ・センター COO, シニア・リサーチャー
殿 岡 賢太郎	日本証券業協会 政策本部 企画部 上席次長
林 敦	株式会社みずほ銀行 社会・産業基盤第二部長 (2021年5月14日まで)
藤 曲 洋 平	株式会社みずほ銀行 社会・産業基盤第一部 公共第三チーム (2021年5月14日まで) 次長

松	尾	琢	己	株式会社日本取引所グループ	総合企画部	企画統括役
森	井	淳	紀	株式会社三菱UFJ銀行	ソリューションプロダクツ部	サステナブルビジネス室 調査役
森	澤	勇	馬	大和証券株式会社	デット・キャピタルマーケット第三部	SDGs ファイナンス課 次長
渡	邊	展	行	株式会社みずほ銀行	資本市場部	調査役

【2021年6月8日現在、氏名五十音順、敬称略】