

【第3回】 排出量の算定および 排出枠の割当

連載スケジュール	第1回	本格稼働に向けた排出量取引制度の背景と検討	2025年3月10日号(No.1737)
	第2回	本格稼働する排出量取引制度の特徴と概要および制度対象者	2025年4月1日号(No.1739)
	第3回	排出量の算定および排出枠の割当	2025年4月20日号(No.1741)
	第4回	排出枠の割当、償却義務および取引参加者と取引	2025年5月1日号(No.1742)
	第5回	価格安定化措置	2025年5月10日・20日合併号(No.1743)
	第6回	その他の事項	2025年6月1日号(No.1744)

この記事のエッセンス

- 排出量取引制度の対象企業は、毎年度、自らの直接排出量を算定し、これと等量の排出枠の償却が義務づけられる。直接排出量の算定ルールの詳細については、省エネ法や温対法、SHK制度等の関連制度における考え方を基礎として定めるとされている。カーボンクレジットの活用については、政府が運営するJ-クレジットおよび二国間クレジット制度について認められるとされているが、二酸化炭素回収・貯留や森林吸収の取扱いについては、将来的に検討が行われるとされている。
- GX推進法に基づく「政府指針」において、産業分野別に割当量の算定方法を提示し、ベンチマーク方式およびグランドファザリング方式を基礎とした業種別基準の適用が想定されている。その他の勘案事項として、早期削減や、足下で削減効果が発現しない研究開発投資の状況、リーケージリスクおよび活動量の変動等があり、これらを勘案して、排出枠の割当量を調整する取扱いが想定されている。

PwC Japan有限責任監査法人
公認会計士

川端 稔

PwC Japan有限責任監査法人

石川 剛士

はじめに

カーボンニュートラル目標を表明する国および法域が増加するなか、海外において、排出削減と経済成長および産業競争力の強化を共に実現するグリーントランスフォーメーション(以下、「GX」という)に向けた投資が進んでいる。

国内では2023年5月に、GXに向けた投資(以下、「GX投資」という)の促進を目的とした政策パッケージである「成長志向型カーボンプライシング構想」を反映した「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」(以下、「GX推進法」という)が成立した。これは、GX経済移行債を財源とする20兆円規模の先行投資支援と排出量取引制度を含むカーボンプライシングとの組み合わせにより、企業のGX投資の促進を企図している。2023年度から排出量取引制度が試行され、クライメイト・トランジション利付国庫債券は2024年2月から発行されている。

また、内閣官房のGX実現に向けたカーボンプライシング専門ワーキンググループ(以下、「CP専門WG」

という)において、排出量取引の制度化に向けた論点整理が行われた。議論は排出量取引制度の骨格の形成を中心に行われ、制度運営における詳細は、今後の法制化において明確にされるが、現在試行されている排出量取引制度とは異なる点が多い制度の本格稼働が予想されている。本連載においてはCP専門WGにおける資料をもとに排出量取引制度の議論を中心に解説していく。

第3回は、排出量の算定および排出枠の割当についての概要を解説する。なお、記載については、筆者の私見であることをあらかじめ申し添える。

Q1 排出量の算定

排出量はどのように算定されるのか。

(1) 排出量の算定の考え方

本格稼働する排出量取引制度の対象企業は、毎年度、自らの直接排出量を算定し、これと等量の排出枠の償却が義務づけられる。この際の直接排出量の算定ルールの詳細は、「エ

エネルギーの使用の合理化及び非化石

エネルギーへの転換等に関する法律（以下、「省エネ法」という）や、「地球温暖化対策の推進に関する法律」

（以下、「温対法」という）に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表

制度（以下、「SHK制度」という）等の関連制度における考え方を基礎として定めるとされている。また、排

出量取引制度の対象企業の事務負担軽減の観点から、省エネ法および温

対法、SHK制度のエネルギー使用量や排出量等の定期報告に係るシス

テムとの連携を実施する対応も明らかにされている。

また、二酸化炭素回収・有効利用・貯留（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage）や森林吸収

については、SHK制度における議論の状況や、第三者による検証の手續の

整備状況も踏まえて、本制度における扱いについて将来的に検討が行われるとしている。

CP専門WGにおいて、企業はできる限り自らの組織境界のなかで排

出量の削減に取り組み、そして経済性も含めて限界に至るなどで排出量

が削減できない場合、クレジット等で調整するという考え方が、海外では

現在主流になりつつあると述べら

れている。

れている。

(2) カーボンクレジットの取扱い

い

2026年度から開始する排出量取引制度において、政府が運営

するJークレジットおよび二国間クレジット制度（Joint Crediting Mechanism。以下、「JCM」という）

によるクレジット（以下、「JCMクレジット」という）の活用を認める取扱い

となつていく。JCMとは、途上国と協力して温室効果ガスの削減に

取り組み、削減の成果を両国で分ける制度である。

① 国内ポランタリーカーボンクレジットの取扱い

第1フェーズにおいて利用可能な

適格カーボン・クレジットについては、当初はJークレジット等を対象として

いた。GXリーグでは、2023年9月に「適格カーボン・クレジットWG」を立ち上げ、これに加えて

対象とすべき国内および国外の民間クレジットの要件について、WG参

加企業との議論を踏まえた検討を行った。2024年3月には、WG

での議論を踏まえた取りまとめ文書（ガイドライン等）案に関し、GX

リーグ参画企業への意見募集が実施

された。これらを踏まえ、2024

年4月に「GXリーグ算定・モニタリング・報告ガイドライン」を改訂

し、「GX-EITSにおける適格カーボン・クレジットの活用に関するガ

イドライン」が策定された。

第2フェーズでは、国が決定する貢献（Nationally Determined Contribution。以下、「NDC」とい

う）に対して、直接貢献するようなクレジットをより優先させていくと

いう考え方がなされていく。Jークレジットは、この考え方に該当

しており、JCMクレジットについても同様に活用可能であると想定さ

れている。

ポランタリークレジットの品質がJークレジットおよびJCMクレ

ジットに比べて劣るようであれば、GXの目的の達成を阻害する可能性

がある。このため、JークレジットおよびJCMクレジット以外のクレ

ジットの活用は、認められない方向で提案がされている。この取扱いに

関連し、CP専門WGで、JCMクレジット以外のパリ協定6条2項の

クレジットおよび6条4項のクレジットの取扱いはどのようにしてい

くのかについて、対象企業から意見が出てくると思うとの意見が述べら

れた。

② 海外のカーボンクレジット等の活用

海外のカーボンクレジットの活用も、認められない方向で提案がされ

ている。NDCに直接に貢献するよ

うなクレジットをより優先させていくという考え方に照らし合わせれば、

海外で発行されたクレジットが、日本の排出量削減に直接貢献する

は考えにくい点で課題があると思われる。

現在検討中の排出量取引制度は、政府による無償割当が想定されてお

り、償却義務未達成の場合は、負担金の支払が求められる。この負担金

の支払を免れるために海外のカーボンクレジット等の購入が可能になる

と、排出量取引制度の対象企業により行われた排出削減の投資について

の回収を損ねる可能性がある。これは、資金が海外に流出する結果をも

たらし、国内における排出量削減投資に関する資金の循環につながる

ことからである。政府による20兆円の先行投資支援の回収にも、ネガティ

ブな影響が生じると考えられる。また、海外で発行されたカーボン

(図表1) 海外の制度におけるカーボンクレジットの取扱い

国および地域	クレジットの活用		活用について
	国内	海外	
EU	不可	不可	・Phase4より外部クレジットの活用不可の取扱いを見直し ・排出量取引における除去・隔離の取扱いの可能性について検討中
カリフォルニア州(米国)	可	不可	・償却すべき量に対して、以下の範囲内でクレジットの活用が可能としている ・2013-2020：償却量の8% ・2021-2025：償却量の4% ・2027-：償却量の6%
韓国	可	可	・韓国企業が海外で開発したクレジットを含め、償却量に対し5%まで活用可能としている
豪州およびニュージーランド	可	不可	・国外のクレジットの活用を認めるか検討を進めている ・国内のクレジットの活用について量的な制限はない(豪州では理由書の提出が必要な場合あり)

(出所) CP専門WG第5回資料2「GX実現に資する排出量取引制度に係る論点の整理(案)」および第3回資料4「海外の排出量取引制度からの学び(排出枠の割当を中心に)」をもとに筆者作成

相対的に安価なクレジットが多く、排出枠市場価格への悪影響が予想されるためである。

③ カーボンクレジットの活用限度

排出量算定におけるカーボンクレジットの活用が一定程度認められる方向で、検討がされている。ここでの論点は、カーボンクレジットの活

用がどの程度まで認められるのかである。J-クレジットおよびJCMクレジットを排出量から控除可能とする、つまり排出量削減の遵守に活用できるようにする取扱いは、J-クレジットへの投資インセンティブにつながると思われる。このため、前向きに検討すべきという考え方がある。

これに対し、排出量からの控除を際限なく可能になると、排出削減活動を実施せず、J-クレジットおよびJCMクレジットの購入により、排出量の算出におけるクレジット無効化量の控除で十分な結果につながる可能性がある。また、排出量取引制度の対象企業による無制限のカーボンクレジットの活用が認められれば、脱炭素投資を行うのではなく、カーボンクレジットをいかに効率的に取得するかという企業行動につながり、排出削減のための投資を阻害する可能性もある。

CP専門WGでは、カーボンクレジットの活用につ

いては、活用限度の上限の設定を導入する必要があるとの考えや、外部クレジットを無制限に活用すべきではないとの考えが述べられた。事務局は、カーボンクレジットの活用可能量の上限についても、諸外国における議論の動向も踏まえつつ、次年度以降に検討を行うとしている。

(3) 海外の制度におけるカーボンクレジットの活用

図表1内の国および地域はEUを除き、カーボンクレジットの活用による排出量のオフセットを認めているが、活用の上限を設けている制度が多い。また、図表1内の国および地域における活用可能なカーボンクレジットは、国内および地域内のクレジットが中心となっている。また、クレジットの分類上は、いわゆるポランタリークレジットの活用は認められていない。

カリフォルニア州(米国)では、クレジットの活用が可能とされている。2025年においては、排出量の4%までとされている。

韓国では、国内および国外クレジットを活用可能としている。ただし、年間の活用量に制限がある(排出量の5%まで)。国外のクレジット

トは韓国企業が実施したクリーン開発メカニズムのみを認めている。

豪州およびニュージーランドでは、国外のクレジットの活用を認めるか検討を進めているが、現時点では国内のクレジット制度の活用に限られている。両国とも量的な制限はない。豪州では、ベースラインの30%以上を使う場合、理由書の提出が必要とされている。

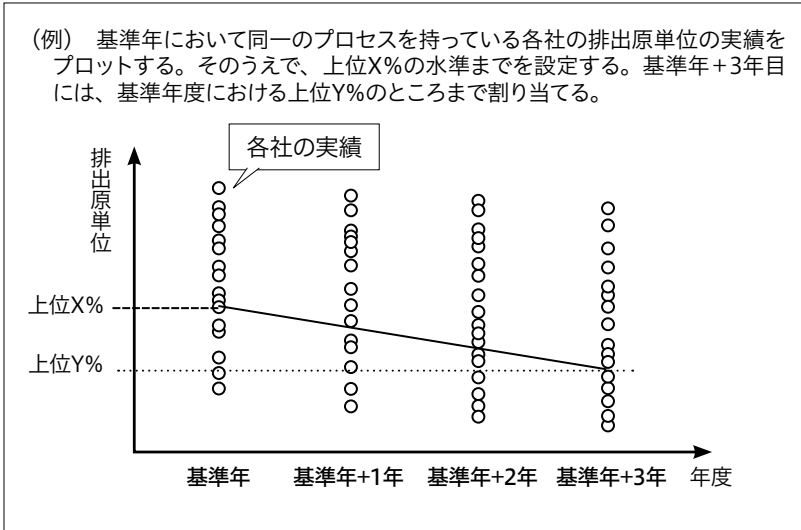
Q2 排出枠の割当

排出枠の割当はどのように算出されるのか。また、過去の削減努力による早期削減および足下で削減効果が発現しない研究開発のための投資額はどのように勘案されるのか。

(1) 基本的な考え方

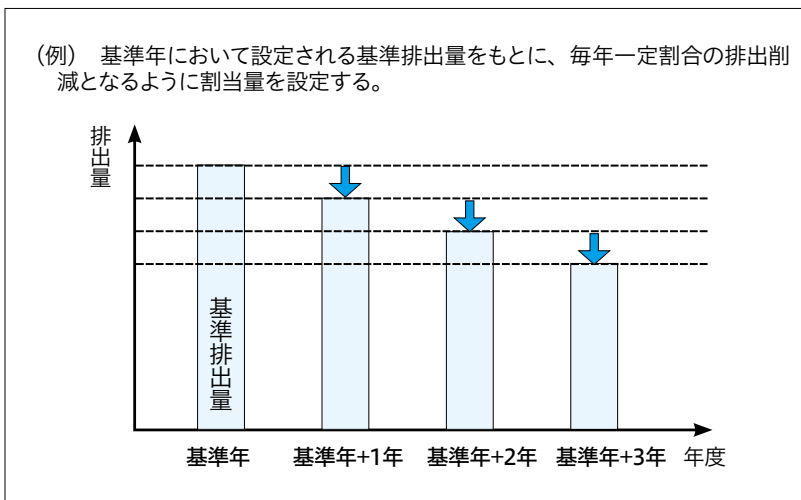
GX推進法に基づく「政府指針」において、産業分野別に割当量の算定方法を提示し、ベンチマーク方式およびグラントファザリング方式を基礎とした業種別基準の適用が想定されている。その他の勘案事項として、「早期削減」、「足下で削減効果が発現しない研究開発投資の状況」、「リー

(図表2) ベンチマーク方式のイメージ図



(出所) CP専門WG第5回資料2「GX実現に資する排出量取引制度に係る論点の整理(案)」をもとに筆者作成

(図表3) グランドファザリング方式のイメージ図



(出所) CP専門WG第5回資料2「GX実現に資する排出量取引制度に係る論点の整理(案)」をもとに筆者作成

ケージリスク」および「活動量の変動等」があり、これらを勘案して排出枠の割当量を調整する取扱いが想定されている。

(2) 業種別基準

業種別基準は、次の考え方にに基づき適用される。

・業種別基準は、特に業種特性を考慮する必要性の高いエネルギー多消費

費分野等を中心に業種別のベンチマーク方式を適用する。
 ・ベンチマークの策定が困難な分野については、グランドファザリング方式による割当を適用する。

① ベンチマーク方式

ベンチマーク方式とは、ある一定のプロセスの上位X%～Y%の排出水準となるように割当量を設定する方式である。具体的には、ある一定

のプロセスの上位X%～Y%の排出水準となるようにベンチマークを設定し、基準活動量(制度開始直前の3カ年度(2023年度～2025年度)の生産量等の平均)にベンチマークを乗じて割当量を算定する(図表2参照)。

割当量 = 基準活動量 × 目指すべき排出原単位

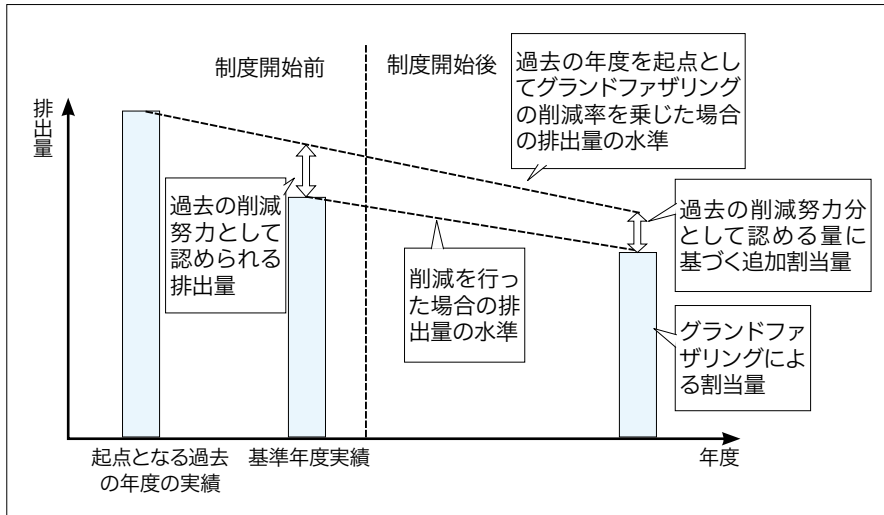
② グランドファザリング方式

グランドファザリング方式とは、基準年の排出実績から毎年一定割合の排出削減となるように割当量を設定する方式である。具体的には、過去の排出実績等を踏まえて、毎年一定比率での排出削減を求め、基準排出量(制度開始直前の3カ年度(2023年度～2025年度)の排出量の平均)に一定の比率(削減率)を乗じて割当量を算定する(図表3参照)。

割当量 = 基準排出量 × (1 - 目指すべき削減率)

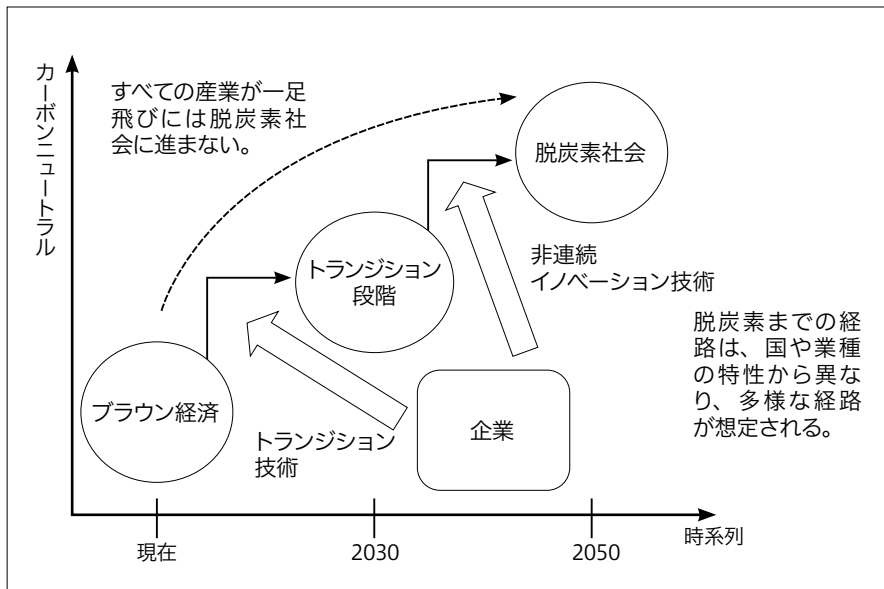
なお、具体的な目指すべき排出原単位の水準および目指すべき削減率は、法案成立後に検討するとされている。また、具体的な排出原単位の水準や削減率を決定したとしても、

(図表4) 早期削減の勘案方法のイメージ図



(出所) CP専門WG第5回資料2「GX実現に資する排出量取引制度に係る論点の整理(案)」をもとに筆者作成

(図表5) 研究開発投資の重要性



(出所) CP専門WG第5回資料2「GX実現に資する排出量取引制度に係る論点の整理(案)」をもとに筆者作成

② 足下で削減効果が発現しない
研究開発投資の状況

GXのトランジション期において、企業は足下の排出削減のための燃料転換や省エネ投資等(トランジション技術)に加えて、イノベーションのための技術(非連続イノベーション技術)開発にも取り組む必要があるとされている。この考え方を示したのが図表5である。

産業界や関係団体および有識者に

フェーズ期間中の炭素価格の変動の状況等も踏まえて、見直しを行う対応も検討するとされている。ベンチマーク対象業種や削減水準等の詳細については、有識者や産業界の意見も踏まえつつ、関係省庁とも連携して今後検討していくとされている。

2023年度から2025年度における基準排出量や基準活動量の情

報の把握が、排出量取引制度の導入における負担となる可能性がある。特に、GXリーグに参画していないが、排出量取引制度の対象となる企業にとっては、負担が大きくなる可能性がある。

(3) その他の勘案事項

前記(1)に列挙した4つの勘案事項

のうち、本稿では、「早期削減」および「足下で削減効果が発現しない研究開発投資の状況」について説明する。

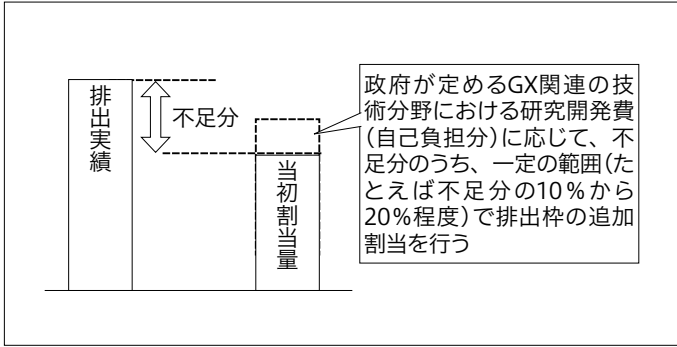
① 早期削減

グランドファザリング方式の対象となった排出源については、制度開始以前に基準となる削減率を超えて行った排出削減量を基準年度排出量

に加算し、割当量を算定する。これは、過去に削減努力を行った企業ほど削減余地がなくなるというグランドファザリング方式の短所への対応とされている。

過去の削減努力による早期削減を勘案する方法としては、グランドファザリング方式による割当対象の排出源について、起点となる過去の年度から基準年度までにグランドファザリング方式による基準相当以上に削減した量を、制度開始前の削減努力として認め、割当量に反映する。ただし、具体的な算定方法や、起点となる過去の年度の考え方、過去のどの時点まで遡るかについては、利用可能なデータの制約等を踏まえて検討するとされている(図表4参照)。

(図表6) 研究開発費に応じた追加割当



(出所) CP専門WG第5回資料2「GX実現に資する排出量取引制度に係る論点の整理(案)」をもとに筆者作成

対して行われたヒアリングでは、排出量取引制度においても、毎年度の着実な削減に向けた対応を促しつつも、こうした中長期の投資のための原資が失われる事態が生じないようにする施策が必要であるとの意見が述べられた。そこで、一定水準以上の研究開発投資を行う対象企業に対しては、申請に基づいて、不足する排出枠の範囲で追加割当を行う対応が提案された。

足下で削減効果が発現しない研究開発投資の状況に応じた調整について、次の趣旨の意見が述べられた。

研究開発投資は、将来の排出削減を目的とした投資であって、その投資に基づく枠の付与は、ある意味将来の排出枠の前借りに近いのではないか。研究開発投資という金銭的支出を具体的に伴う行動に基づく形での枠の付与であれば、モラルハザードリスクへの一定の歯止めにはなるが、無制限のポロイニングはモラルハザードを引き起こしかねないという懸念がある。

研究開発投資の取扱いは、借り入れた排出枠が返されるかどうかかわからないタイプのポロイニングであり、研究開発投資の性格上、それを期待するのは難しい。初期の制度は、できるだけシンプルに、この制度を対象企業が納得する形で立ち上げていくという対応が非常に重要であり、研究開発投資の額などを勘案する点については慎重に検討し、拙速に行わない対応が期待される。

特に割当量の算定にあたり、研究開発投資の額を勘案するというのをどのように行うのか。いわゆる企業間の公平性を確保し、行政の裁量が大きくない形で、一定の要件に基づいて割当が行われるためには、この

2026年度からの制度立ち上げというスケジュールにおいてはかなり難しい課題ではないか。割当量の算定にどのように反映するかという検討を行う必要があり、拙速に対応はしないほうがよいのではないか。

割当量の算定にあたって対象となる研究開発投資は何か。研究開発投資はさまざまあり、技術、イノベーションのための研究開発投資をどう判断するのか。

事務局は、研究開発投資の状況に応じた調整についての基本的な考え方として、前年度に実施したGX関連の研究開発のため投資額に応じて、排出枠不足分の範囲で割当量を追加する案を説明した。また、超過額の全額に対する追加割当を行うのではなく、超過額の一部(一定割合)についての追加割当を行う方針が説明されている(図表6参照)。

研究開発費として認める範囲や、割当量の算定方法等の具体化にあたっては、透明性の確保や執行の簡素化の観点も踏まえて検討するとされている。研究開発費として認める範囲については、会計上の基準(移管指針8号「研究開発費及びソフト

ウェアの会計処理に関する実務指針」2項「研究・開発の範囲」において定められており、こうした既存の考え方を参照する対応が考えられるとして説明された。

GX関連の研究開発プロジェクトの特定方法について、各種情報も参照しながら、客観的に判断可能な情報に基づき、明確かつ簡便に執行可能なスキームについて検討するとされている。

石川 剛士(いしかわ・たけし)
PwC Japan 有限責任監査法人
サステナビリティ・アドバイザー部 パートナー
エネルギー管理士
民間エネルギー会社を経て、2007年よりPwC.サステナビリティ領域のなかでも環境・エネルギー分野に注力し、再生可能エネルギーの利用拡大、脱炭素経営に向けたアドバイザー業務、官公庁の環境・エネルギー分野に係る委託業務経験を豊富に有する。

川端 稔(かわばた・みのる)
PwC Japan 有限責任監査法人
監査事業本部 パートナー
公認会計士
財務諸表監査、アドバイザー業務および品質管理業務(日本基準およびIFRSに関する会計処理等に関する相談業務)に従事し、現在、監査事業本部に所属する。