

カーボンニュートラルに係る認証について

一般財団法人 日本品質保証機構 浅川 健一

- 浅川 健一

一般財団法人日本品質保証機構

地球環境事業部 次長 兼 環境審査課 課長

主な経歴:

環境アセスメント評価業務

環境分析業務

ISO14001環境マネジメントシステム認証審査

組織の温室効果ガス排出量の検証

温室効果ガス削減・吸収プロジェクトの審査: 検証

サステナビリティ報告書の審査 等

1.カーボンニュートラル概要

2.電力・熱に係る認証事例

(グリーンエネルギー認証制度)

3.ガスに係る認証事例 (カーボンニュートラルLNG)

4.その他製品・サービスに係る認証事例

(SuMPO環境ラベルプログラム)

(カーボン・オフセット第三者認証プログラム)

5.まとめ

※ カーボンニュートラル達成に資する認証事例について、主に民間で実施されている認証制度について
ご紹介いたします。

(主に自治体等向けのカーボンニュートラル達成のための計画策定支援等は今回は対象といたしません。)

JQAについて

名称	一般財団法人 日本品質保証機構（略称 JQA）
設立	1957年（昭和32年）10月28日
事業内容	<p>○地球環境に関する審査・評価、技術支援、調査研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ GHG排出量検証（ISO14065認定機関） （Jクレ、SHIFT、東京都埼玉県、CDP関連、LCACFP、オフセット等） ◆ グリーン電力証書等グリーンエネルギー認証 ◆ 省エネ診断や温暖化対策へのアドバイザリ業務 ◆ 環境関連の国・地方自治体の委託調査 <p>○公正な第三者機関として、マネジメントシステム・製品・環境等に関する認証・試験・検査等を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ISO 9001やISO 14001等のマネジメントシステムの認証 ◆ 電気製品・医療機器の認証・試験 ◆ 計測器の校正・計量器の検定 など
事業収入	159億円（2020年度）
職員数	979人（2022年4月1日現在）
本部所在地	〒101-8555 東京都千代田区神田須田町1-25
事業所	東京・愛知・大阪・福岡等、全国 19カ所、海外拠点3カ所（タイ、ベトナム、ドイツ）





1.カーボンニュートラル概要

2.電力・熱に係る認証事例

(グリーンエネルギー認証制度)

3.ガスに係る認証事例 (カーボンニュートラルLNG)

4.その他製品・サービスに係る認証事例

(SuMPO環境ラベルプログラム)

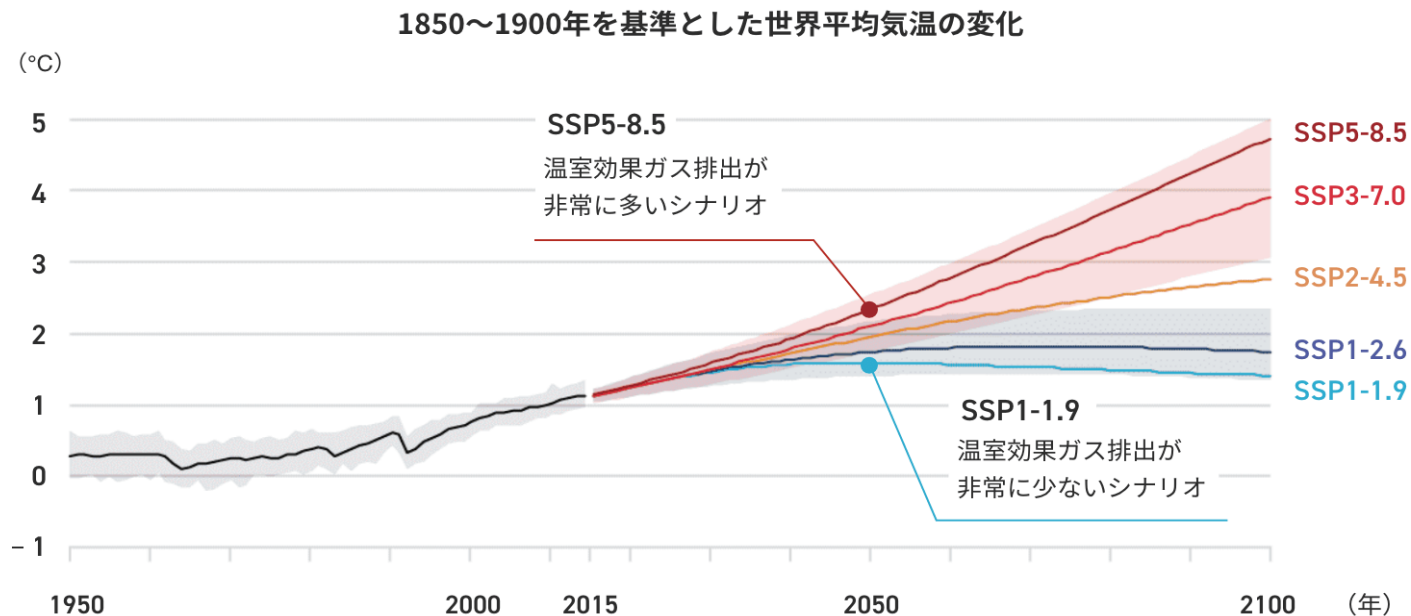
(カーボン・オフセット第三者認証プログラム)

5.まとめ

1. カーボンニュートラル概要 ①

パリ協定 (2015年)

世界的な平均気温上昇を工業化以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求する (2℃目標)



IPCC 第6次評価報告書 第1作業部会報告書 | 気候変動 2021:自然科学的根拠

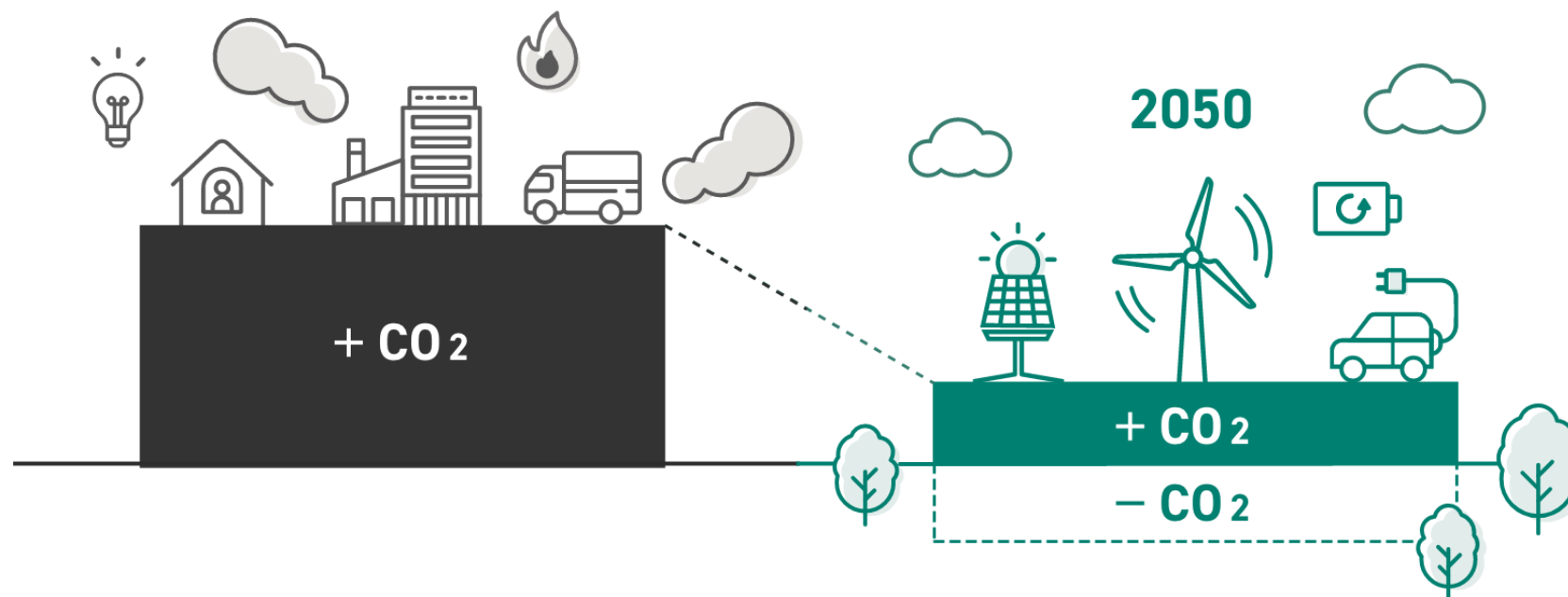
あらゆる主体レベルでさまざま取り組みが進められている

出典：環境省、脱炭素ポータル：https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/

1. カーボンニュートラル概要 ②

カーボンニュートラルとは・・・

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること



日本は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、
カーボンニュートラルを目指すことを宣言

1. カーボンニュートラル概要 ③

さまざまな取り組み（その1）

主体・取り組み		概要
CDP	一般社団法人 CDP Worldwide-Japan https://japan.cdp.net/	2000年に発足した英国の慈善団体が管理する非政府組織（NGO）。日本では2005年より活動。投資家、企業、国家、地域、都市が自らの環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営。
RE100	https://www.there100.org/ https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/intr_trends.html	企業が自らの事業の使用電力を100%再生エネルギーを賄うことを目指す国際的なイニシアティブ。世界や日本の企業が参加。
SBT	Science Based Targets https://sciencebasedtargets.org/ https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/intr_trends.html	パリ協定（世界の気温上昇を産業革命前より2℃を十分に下回る水準(Well Below 2℃)に抑え、また1.5℃に抑えることを目指すもの）が求める水準と整合した、5年～15年先を目標年として企業が設定する、温室効果ガス排出削減目標。CDP・UNGC・WRI・WWFの4機関が共同運営。

1. カーボンニュートラル概要 ④

さまざまな取り組み（その2）

	主体・取り組み	概要
Jクレジット制度	https://japancredit.go.jp/about/	省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO2等の排出削減量、適切な森林管理によるCO2等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。創出されたクレジットは、経団連カーボンニュートラル行動計画の目標達成やカーボン・オフセットなど、様々な用途に活用。
非化石証書 (エネルギー供給 構造高度化法)	https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/tokushu/ondankashoen/co2sakugen.html	石油や石炭などの化石燃料を使っていない「非化石電源（電気をつくる方法）」で発電された電気が持つ「非化石価値」を取り出し、証書にして売買する制度。FIT制度の対象となっている太陽光発電や風力発電など、「FIT電源」の非化石証書と、FITの対象になっていない電源（大型水力発電や原子力発電など：非FIT電源）の非化石証書がある。

1. カーボンニュートラル概要 ⑤

さまざまな取り組み（その3）

	主体・取り組み	概要
算定・報告・公表制度 （地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法））	https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/	平成18年から温室効果ガスを多量に排出する者（特定排出者）に義務付けられた、自らの温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告する制度。国は報告された情報を集計し、公表する。各事業者が自らの活動により排出される温室効果ガスの量を算定・把握することで、排出抑制対策を立案し、実施し、対策の効果をチェックし、新たな対策を策定して実行することが可能。
総量削減義務と排出量取引制度 （東京都環境確保条例）	https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/index.html	2010（平成22）年から削減義務開始。オフィスビル等をも対象とする世界初の都市型のキャップ・アンド・トレード制度。排出量取引制度では、大規模事業所間の取引に加え、都内中小クレジット、再エネクレジット、都外クレジットも活用。対象事業所は、自らの削減対策に加え、排出量取引での削減量の調達により、経済合理的に対策を推進することが出来る。なお埼玉県では目標設定型として2011年から開始。
目標設定型排出量取引制度 （埼玉県地球温暖化対策推進条例）	https://www.pref.saitama.lg.jp/a0502/torihikiseido.html	

1. カーボンニュートラル概要 ⑥

さまざまな取り組み（その4）

	主体・取り組み	概要
GXリーグ	https://gx-league.go.jp/	<p>2050年カーボンニュートラル実現と社会変革を見据えて、これを経済の成長の機会と捉え、排出削減と産業競争力の向上の実現に向けて、経済社会システム全体の変革（GX：「グリーントランスフォーメーション」の略。）への挑戦を行い、現在および未来社会における持続的な成長実現を目指す企業が同様の取組を行う企業群を官・学と共に協働する場。以下の3つの場を提供。</p> <ul style="list-style-type: none">① 未来社会像対話の場② 市場ルール形成の場③ 自主的な排出量取引の場 <p><u>2023年より本格稼働予定。</u></p>

1. カーボンニュートラル概要 ⑦

カーボンニュートラルに係る認証基準（その1：ISO規格）

（一財）日本規格協会 <https://webdesk.jisa.or.jp/books/W11M0010/>

	規格・基準	概要
ISO14064-1	<p>Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals</p> <p>温室効果ガス－第1部:組織における温室効果ガスの排出量及び吸収量の定量化及び報告のための仕様並びに手引</p>	<p>ISO14001シリーズで温室効果ガス排出量・吸収量の算定・報告・検証の枠組みを示す3部構成の規格。第1部では、組織からの排出量・吸収量の定量化と報告に関する要求事項を規定。初版は2006年発行、2018年改訂。JIS版はISO2006年版の和訳版が2010年に発行。ISO2018年版のJIS版は現在ドラフト。一方で今年7月に削減貢献量等を追加する次回改訂が決定（内容発行未定）。</p>
ISO14064-2	<p>Greenhouse gases — Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements</p> <p>温室効果ガス－第2部:プロジェクトにおける温室効果ガスの排出量の削減又は吸収量の増加の定量化，監視及び報告のための仕様並びに手引</p>	<p>第2部では、プロジェクト実施に係る排出削減量や吸収増大量の定量化、モニタリング、報告に関する要求事項を規定。初版は2006年発行、2019年改訂。JIS版はISO2006年版の和訳版が2011年に発行。ISO2019年版のJIS版は現在ドラフト。</p>

1. カーボンニュートラル概要 ⑧

カーボンニュートラルに係る認証基準（その2：ISO規格）

（一財）日本規格協会 <https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0010/>

	規格・基準	概要
ISO14064-3	Greenhouse gases — Part 3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements 温室効果ガス－第3部：温室効果ガスに 関する主張の妥当性確認及び検証のため の仕様並びに手引	第3部では、温室効果ガス主張の妥当性 確認並びに検証に関する要求事項を規 定。初版は2006年発行、2019年改訂。 JIS版はISO2007年版の和訳版が2011 年に発行。ISO2020年版のJIS版は現在 ドラフト。
ISO14065	General principles and requirements for bodies validating and verifying environmental information 環境情報について妥当性確認及び検証を行 う機関に対する一般原則と要求事項	環境情報の妥当性確認と検証を行う機関の原 則と要求事項を規定。温室効果ガス妥当性確 認・検証機関の能力を認定に使用。初版は 2007年発行、2020年改訂。JIS版は ISO2006年版の和訳版が2011年に発行。 2020年版では、ISO17029:2019（適合性評 価－妥当性確認機関及び検証機関の一般原則 及び要求事項）」の要求事項にセクター固有 の要件を追加する形態に変更。対象も従来の 温室効果ガス排出量のほか、カーボンフット プリント、ウォーターフットプリント、環境 ラベル、サステナビリティ報告、グリーンボ ンド、その他金融商品に関連する情報等、あ らゆる形態の環境情報が対象となった。

1. カーボンニュートラル概要 ⑨

カーボンニュートラルに係る認証基準（その3：ISO規格）

（一財）日本規格協会 <https://webdesk.jisa.or.jp/books/W11M0010/>

規格・基準		概要
ISO14066	Competence requirements for environmental information validation teams and verification teams 環境情報の妥当性確認チーム及び検証チームの力量に対する要求事項	妥当性確認チーム及び検証チームの力量に対する要求事項を規定。初版は2011年発行、JIS版は2011年に発行。従来の温室効果ガス排出量のほか、フットプリント等の環境情報の妥当性確認機関又は検証を行うチームの力量についての要求事項を規定するため、昨年から改訂作業中。
ISO14067	Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification 温室効果ガス－製品のカーボンフットプリント－定量化のための要求事項及び指針	製品のライフサイクル全体での温室効果ガス排出量を算定する際の要求事項を規定。初版は2013年発行の技術仕様書（TS）で2018年の改訂でIS化。

1. カーボンニュートラル概要 ⑩

カーボンニュートラルに係る認証基準（その4：ISO規格）

（一財）日本規格協会 <https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0010/>

	規格・基準	概要
ISO14040	Environmental management-Life cycle assessment- Principles and framework 環境マネジメント-ライフサイクルアセスメント-原則及び枠組み	製品・サービスの原材料取得から最終処分まで（「ゆりかごから墓場まで」）のライフサイクル全体を対象としたライフサイクルアセスメント（LCA）の実施に対する要求事項を規定。ISO14040、ISO14041、ISO14042、ISO14043を再編し2006年発行、JIS版は2010年に発行。
ISO14044	Environmental management-Life cycle assessment- Requirements and guidelines 環境マネジメント-ライフサイクルアセスメント-要求事項及び指針	
ISO14020 ISO14024 ISO14021 ISO14025	Environmental labels and declarations 環境ラベル及び宣言 - General principles - Type I environmental labelling – Principles and procedures - Self-declared environmental claims (TypeII environmental labelling) - Type III environmental declarations – Principles and procedures	環境ラベル及び宣言の作成と使用について以下のタイプ別に原則と手順を規定。初版は1998年～2006年にかけて発行され1999年～2008年にかけてJIS版発行。 - 一般原則 - タイプI環境ラベル表示 – 原則及び手続 - 自己宣言による環境主張 (タイプII環境ラベル表示) - タイプIII環境宣言 – 原則及び手続

1. カーボンニュートラル概要 ⑪

カーボンニュートラルに係る認証基準（その5：その他の基準）

	規格・基準	概要
GHG Protocol	https://ghgprotocol.org/ <ul style="list-style-type: none"> – Corporate Standard – Corporate Value Chain (Scope 3) Standard – Scope 2 Guidance – Scope 3 Calculation Guidance – Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard – The GHG Protocol for Project Accounting – Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas – Mitigation Goal Standard – Estimating and Reporting Avoided Emissions – Agriculture Guidance – Land Sector and Removals Guidance（開発中） 	<p>「世界資源研究所」（World Resources Institute = WRI）と「世界経済人会議」（World Business Council for Sustainable Development = WBCSD）が主導となり1998年に発足したイニシアティブ。国際的に認められた温室効果ガス排出量の算定と報告の基準を開発し、利用の促進を図ることを目的。企業の排出活動をScope 1、Scope 2、Scope 3に分類しそれらを算定・報告する基準（Standard、Guidance）を含む、さまざまなStandard、Guidance、Calculation Tool等を無料で提供。</p>

1. カーボンニュートラル概要 ⑫

カーボンニュートラルに係る認証基準（その6：その他の基準）

日本公認会計士協会 <https://jicpa.or.jp/>

	規格・基準	概要
ISAE3000 国際保証業務 基準3000号	Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information 過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務	国際会計士連盟（IFAC）の国際監査・保証基準審議会（IAASB）から公表された、過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務を対象とする国際保証業務基準（ISAE）。2013年公表。合理的保証業務及び限定的保証業務の証明業務（保証業務のうち、業務実施者以外の者が規準に照らして主題を測定又は評価する業務）並びに、業務状況に応じた直接業務（同、業務実施者が規準に照らして主題を測定又は評価する業務）に対し適用。
ISAE3410 国際保証業務 基準3410号	Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements 温室効果ガス報告に対する保証業務	事業体の温室効果ガス（GHG）報告に対して報告を行う保証業務を対象とする国際保証業務基準（ISAE）。2012年公表。不正か誤謬かを問わず、GHG報告に重要な虚偽表示がないかどうかについて、業務実施者が、合理的な保証（GHG報告が全ての重要な点において規準に準拠して作成されている）又は限定的な保証（GHG報告が規準に準拠して作成されていないと業務実施者に信じさせる事項が全ての重要な点において認められない）を得て結論を表明できるようにするとともに、発見事項に即して、コミュニケーションを行う。


1. カーボンニュートラル概要 ⑬

カーボンニュートラルに係る認証基準（その7：その他の基準）

規格・基準		概要
PAS (公開仕様書) 2060	<p>Specification for the demonstration of carbon neutrality カーボンニュートラルリティ実証のための仕様</p> <p>BSI https://www.bsigroup.com/en-GB/</p> <p>(一財) 日本規格協会 https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0010/</p>	<p>英国規格協会 が定めたカーボンオフセット、カーボンニュートラルに関する公開仕様書。初版は2010年発行、2014年改訂。削減を必須とし、対象のGHG排出の結果、大気へのGHG排出の純増がない状態でニュートラルの宣言を行う。</p> <p>タイプは以下を想定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①独立した第三者機関による認証 ②上記以外の機関による審査 ③自己宣言
ISO14068	<p>Greenhouse gas management and related activities – carbon neutrality 温室効果ガス管理と関連活動 –カーボンニュートラルリティ (検討中)</p>	<p>2015年以降の新規開発規格検討の中で英国より新規提案。現在CD案として、企業だけでなく、公的機関や、製品、建設、イベント、サービス等のカーボンニュートラルリティを実証及び達成するための原則、要求事項、ガイダンスなどが検討されている。</p>

1. カーボンニュートラル概要 ⑭

カーボンニュートラルに係る認証基準（その8：その他の基準）

	規格・基準	概要
グリーン・エネルギーの利用拡大に向けて （グリーン電力証書ガイドライン）	https://www.jqa.jp/ 	民間の自主的な取組であるグリーン電力証書制度をはじめグリーン・エネルギーの利用拡大策を集中的に審議するため2008年にグリーン・エネルギー利用拡大小委員会を設置しとりまとめたもの。
グリーンエネルギーCO2削減相当量認証制度	資源エネルギー庁 https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/green_energy/green_energy_co2.html	民間で取引されているグリーン電力・熱証書について、証書のCO2排出削減価値を国が認証することにより、地球温暖化対策推進法に基づく算定・報告・公表制度における国内認証排出削減量として活用できるようにするもの。2012年開始。

1. カーボンニュートラル概要 ⑮

カーボンニュートラルに係る認証基準（その9：その他の基準）

規格・基準		概要
SuMPO 環境ラベル プログラム 基本文書	https://ecoleaf-label.jp/	<p>製品カテゴリールール（Product Category Rule : PCR、公開製品種別算定宣言基本ルール）の策定・認定、個別の製品に対する算定結果および宣言（環境製品宣言（Environmental Product Declaration : EPD））の検証（個別検証とシステム認証）並びに宣言の登録公開を行う。複数の環境側面を対象としたタイプIII環境宣言を行うエコリーフと、地球温暖化負荷のみを対象とするカーボンフットプリント（Carbon Footprint of Products : CFP）宣言とがある。</p>
カーボン・オフセット 第三者 認証基準	https://www.jcos.co/	<p>カーボン・オフセット認証とカーボン・ニュートラル認証／計画登録の2つのプログラムを設置。主体的な排出削減努力促進と国内外の排出削減・吸収プロジェクトを支援が目的。</p>

1. カーボンニュートラル概要 ①⑥

カーボンニュートラルに係る認証基準（その10：その他の基準）

規格・基準		概要
ISO14080	<p>Greenhouse gas management and related activities -- Framework and principles for methodologies on climate actions</p> <p>温室効果ガス管理及び関連活動－気候変動対策行動に関する方法論の枠組み及び原理</p>	<p>産業界が策定している低炭素社会実行計画のような気候変動対策行動を決定する際の、原理や枠組み、開発プロセス等を提示。「緩和」と「適応」の両方の気候変動対策計画に適用可能。2018年発行。</p>
ISO14083	<p>Quantification and reporting of greenhouse gas emissions arising from operations of transport chains</p> <p>温室効果ガス－輸送チェーンから生じる温室効果ガスの排出量の算定と報告</p> <p><u>(検討中)</u></p>	<p>乗客/貨物の輸送チェーンから発生する温室効果ガス（GHG）排出量の定量化及び報告の共通の方法について規定している。今春DISが可決された。</p>



1.カーボンニュートラル概要

2.電力・熱に係る認証事例

(グリーンエネルギー認証制度)

3.ガスに係る認証事例 (カーボンニュートラルLNG)

4.その他製品・サービスに係る認証事例

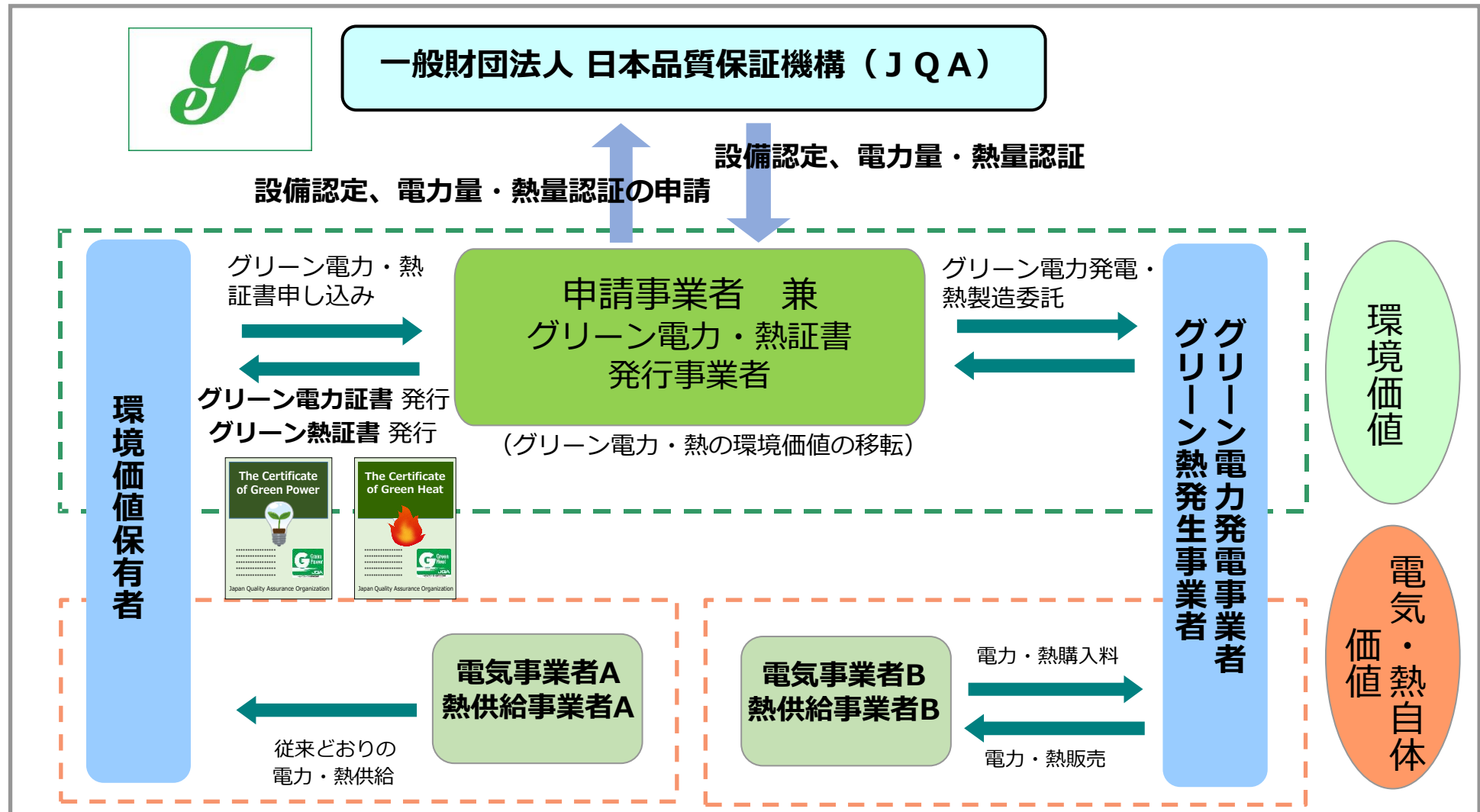
(SuMPO環境ラベルプログラム)

(カーボン・オフセット第三者認証プログラム)

5.まとめ

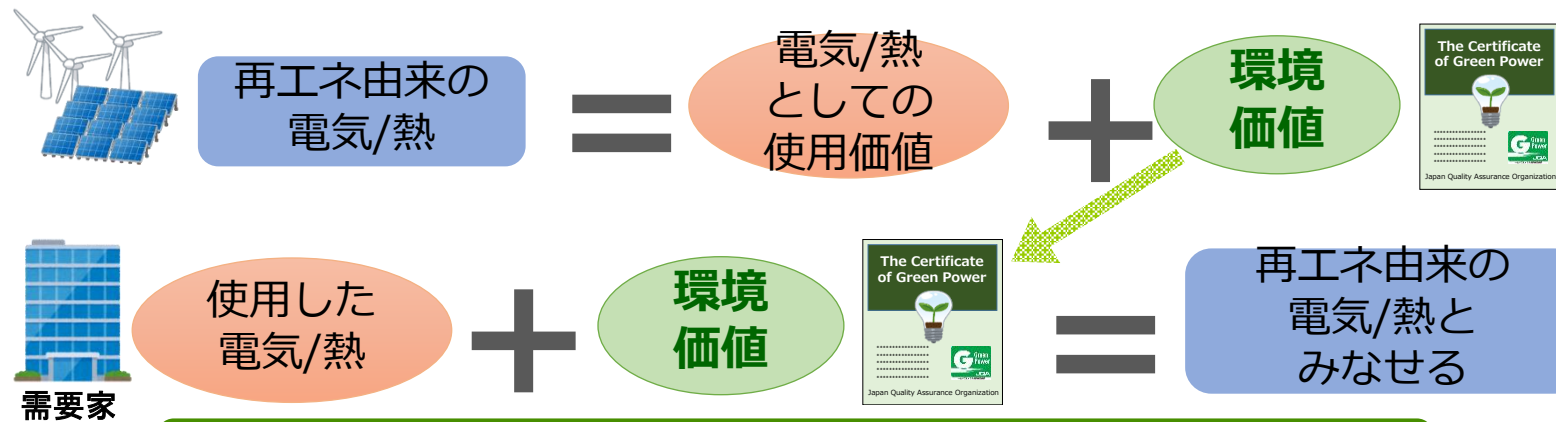
2. 電力・熱に係る認証事例（グリーンエネルギー認証制度）①

グリーン・エネルギーの利用拡大に向けて（別添）グリーン電力証書ガイドライン
 （資源エネルギー庁 総合資源エネルギー調査会・新エネルギー部会・グリーン・エネルギー利用拡大小委員会 報告 2008年6月制定）



2. 電力・熱に係る認証事例（グリーンエネルギー認証制度）②

再エネによる電気/熱には、それ自身の使用価値と、GHG排出抑制や持続可能なエネルギーへの転換といった付加価値である「環境価値」がある。
この「環境価値」をグリーンエネルギー証書として流通させて、最終需要家が使用している電気/熱と組合せることで再エネ由来の電気/熱とみなせる。



グリーンエネルギー証書の活用

- GHG Protocolに沿ったCDP等への報告
※Scope 2及び一部のScope 3が対象
- RE100やSBTの目標達成
- 温対法の調整後排出量の調整に活用

※CO2削減相当量に変換する手続きが必要

2. 電力・熱に係る認証事例（グリーンエネルギー認証制度）③

（1）証書発行事業者登録手続きフロー（例：グリーン電力）

【証書発行事業者】 申込み

- グリーン電力証書発行者登録申込書
- 証書関連情報管理体制図

【適格性審査】 JQA事務所にて実施

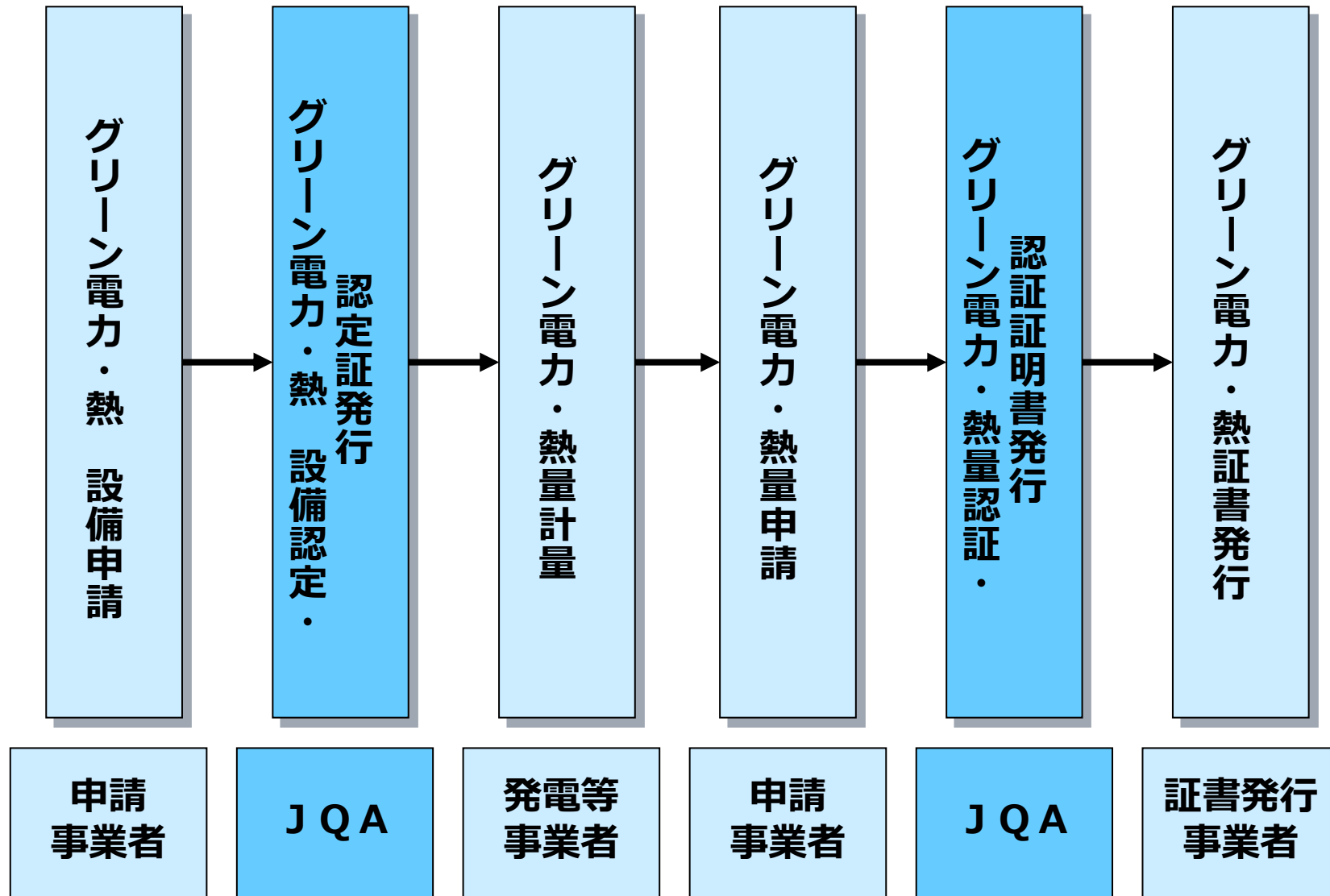
- 過去2年分の財務諸表提出
- 新規申請者審査料支払（請求書発行）
- 契約内容の合意（各種ガイドラインへの順守等）

【証書発行事業者】 JQA事務所にて実施

- 適格性審査実施
- 契約書の締結
- 証書発行事業者登録

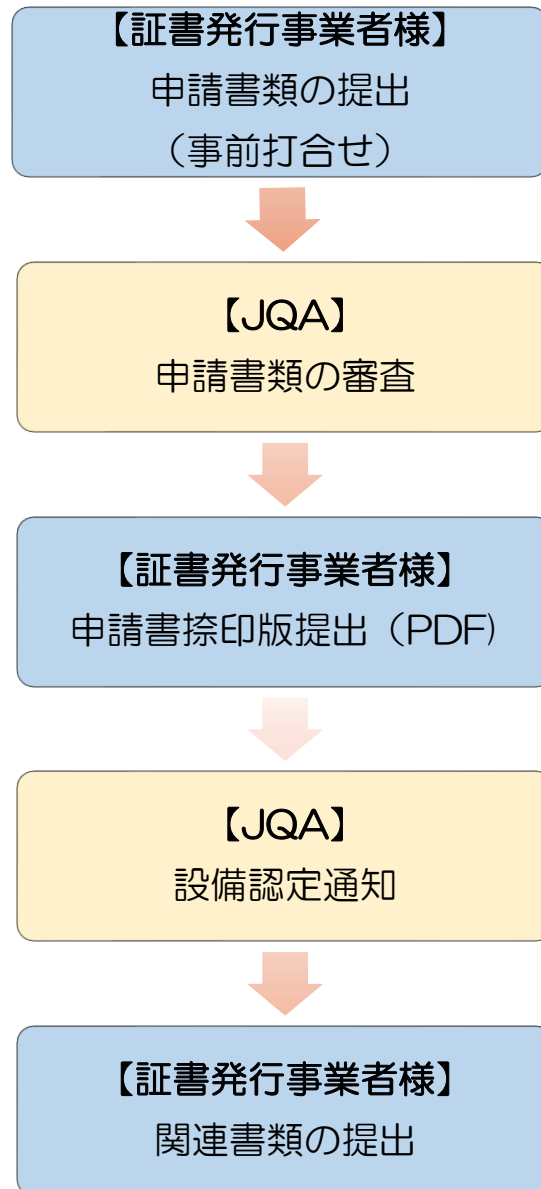
2. 電力・熱に係る認証事例（グリーンエネルギー認証制度）④

グリーンエネルギー認証のプロセス



2. 電力・熱に係る認証事例（グリーンエネルギー認証制度）⑤

（2）設備認定手続きフロー



参考文書：

- グリーン電力認証事務取扱要領*
- グリーン電力量認証申請ガイドンス
- グリーン熱認証事務取扱要領

- 発電設備認定申請について (PDF：手続きの詳細)

提出書類：発電設備認定申請書 (Excel)

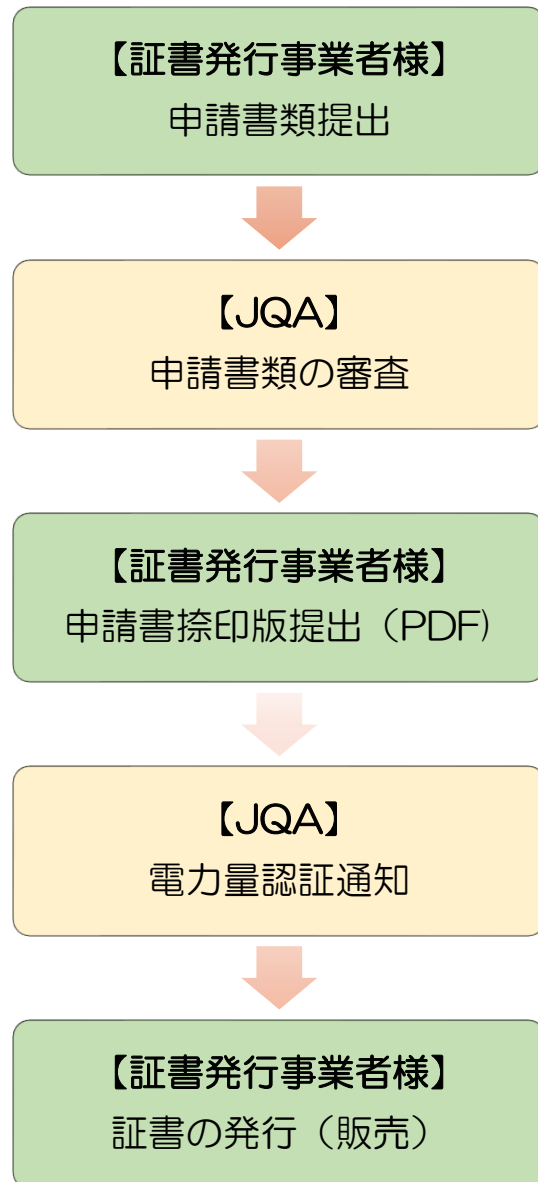
- 【発電設備認定申請書】
- 発電設備概要書
- 認証要件に関する誓約書
- 認証要件に関するチェックリスト
- 認証可能電力量の確認方法
- 遠隔検針システム基準適合説明書
- 太陽光発電ファーム詳細書
- 発電設備の状況を示す結線図
- 検定済電力量計写真 (発電、売電)
- 電力受給契約書
- その他エビデンス

初回電力量認証申請時まで提出：

- 証書発行事業者マーク届出書 (上記事務取扱要領* 附属書16)
- 証書ガイドライン適合説明書 (上記事務取扱要領* 附属書22)

2. 電力・熱に係る認証事例（グリーンエネルギー認証制度）⑥

（3）グリーン電力・熱量認証手続きフロー



参考文書：

- グリーン電力認証事務取扱要領*
- グリーン電力量認証申請ガイドンス
- グリーン熱認証事務取扱要領

- 電力量認証申請について（PDF：手続きの詳細）

提出書類：上記事務取扱要領*附属書、他

- 【電力認証申請書】
 - 電力認証対象電力量報告書
 - 認証可能電力量の確認方法
 - 認証可能電力量計算書
 - 発電電力量計記録（始期、終期）
 - 売電電力量検針票（始期、終期）
 - 運転日報・運転月報
 - 分析結果報告書
- 【変更時】
 - 認定済発電設備の簡易変更手続き
 - 発電設備概要書（氏名、住所変更等）
 - 認証可能電力量の確認方法
- 【ファーム型】
 - 太陽光発電ファーム詳細書（増減量等）
- 【遠隔検針利用時】
 - 遠隔検針システム基準適合説明書

認証後四半期ごとに証書発行状況をJQAへ報告

2. 電力・熱に係る認証事例（グリーンエネルギー認証制度）⑦

証書発行事業者 （いずれも2022年6月時点）

- 電力証書発行事業者
→ 37事業者
- 熱証書発行事業者
→ 2事業者

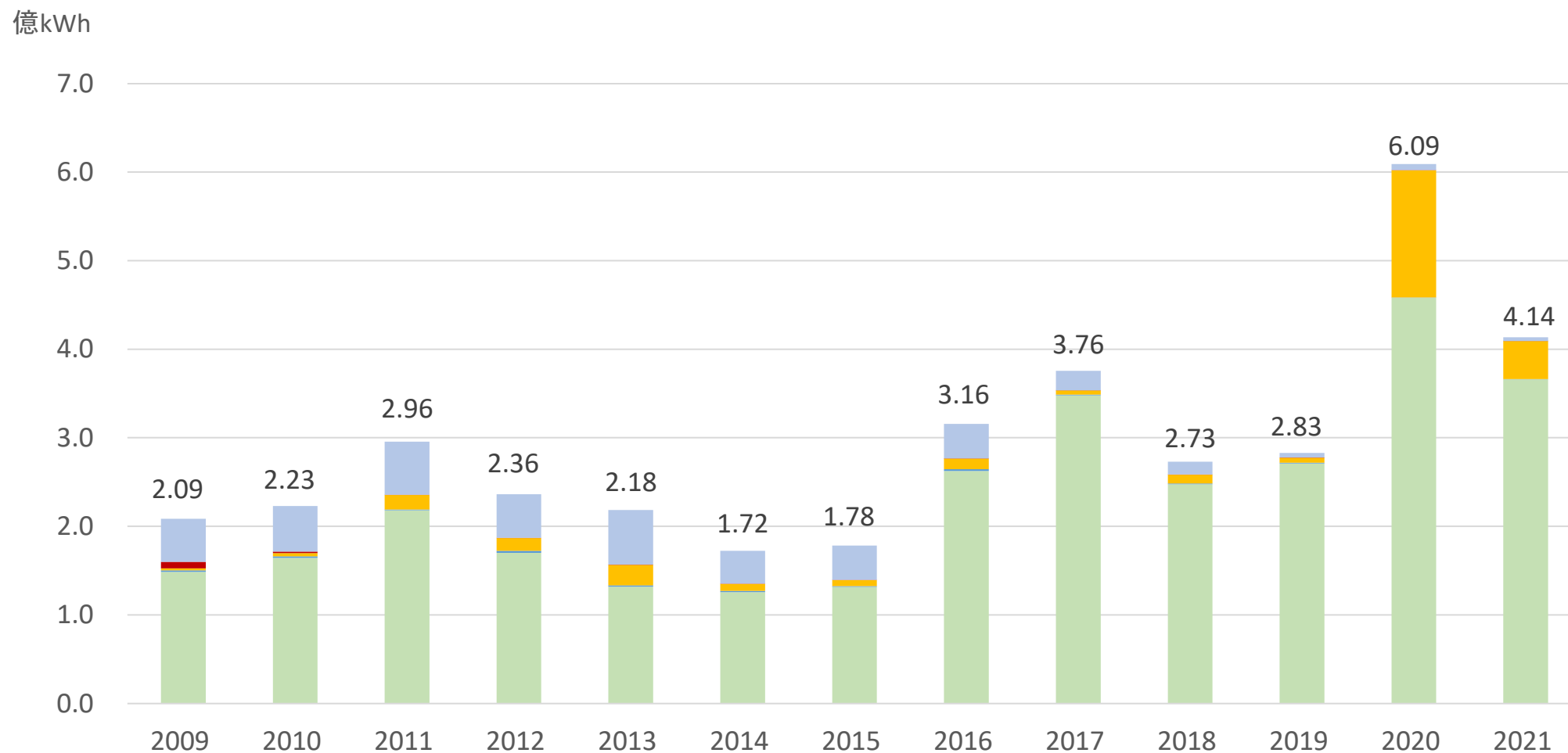


※ 詳細は・・・

<https://www.jqa.jp/>

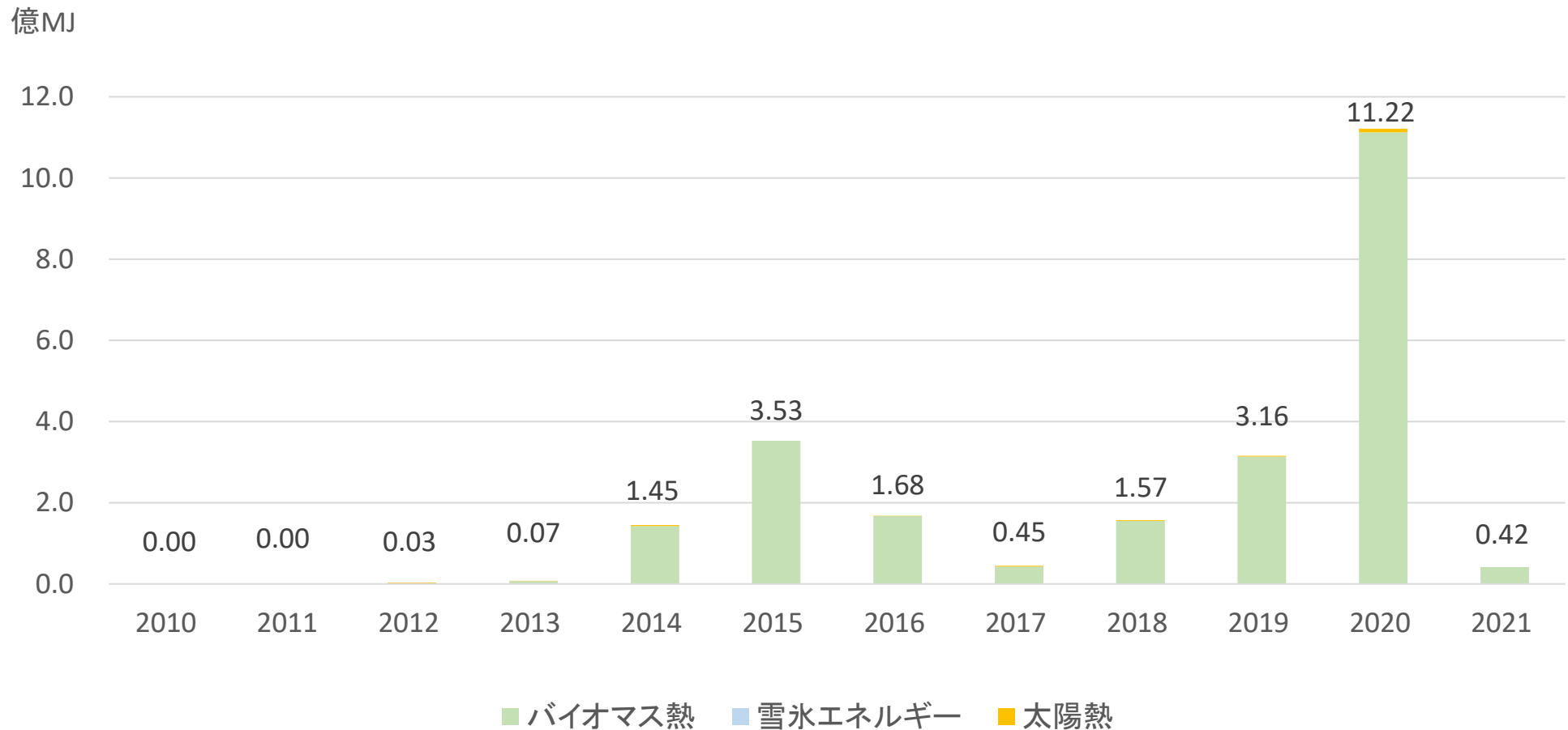
2. 電力・熱に係る認証事例（グリーンエネルギー認証制度）⑧

グリーン電力認証 証書発行推移（2009-2021年度）



2. 電力・熱に係る認証事例（グリーンエネルギー認証制度）⑨

グリーン熱認証 証書発行推移（2009-2021年度）





1.カーボンニュートラル概要

2.電力・熱に係る認証事例

(グリーンエネルギー認証制度)

3.ガスに係る認証事例 (カーボンニュートラルLNG)

4.その他製品・サービスに係る認証事例

(SuMPO環境ラベルプログラム)

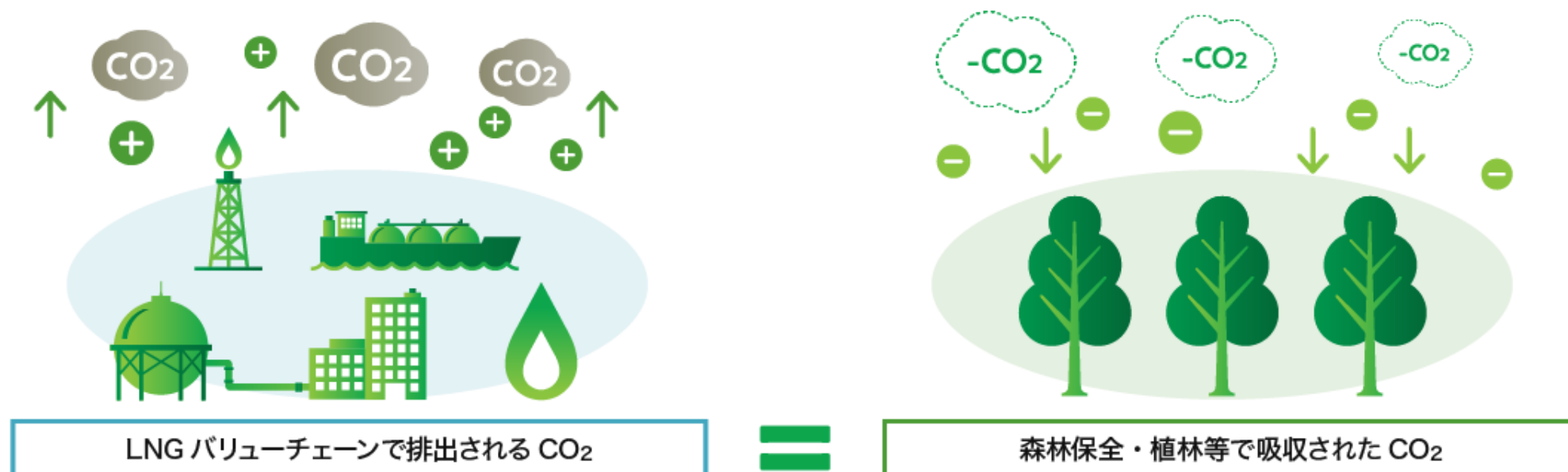
(カーボン・オフセット第三者認証プログラム)

5.まとめ

3. ガスに係る認証事例（カーボンニュートラルLNG）①

カーボンニュートラルLNGとは・・・

天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスを、新興国等における環境保全プロジェクトにより創出されたCO2クレジットで相殺（カーボン・オフセット）したLNG



出典：カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンス : <https://carbon-neutral-lng.jp/>

3. ガスに係る認証事例（カーボンニュートラルLNG）②

カーボンニュートラルLNGのニーズ

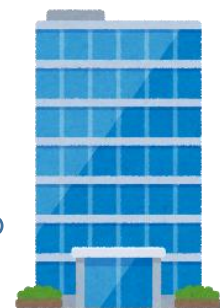
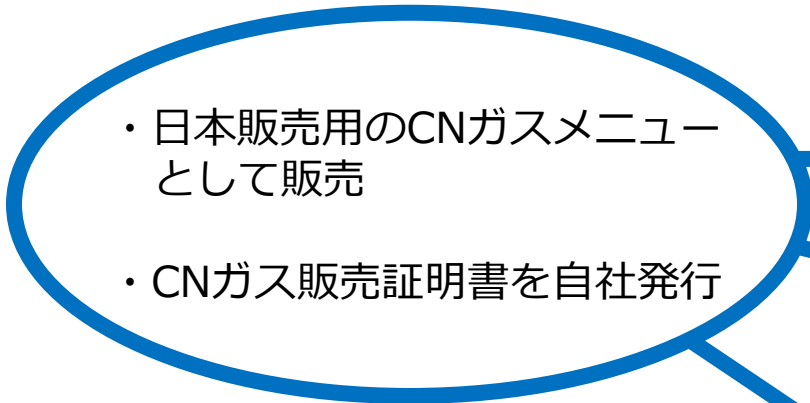
【信頼性を高めるために第三者検証の選択】

- ✓ 適用基準（算定、検証）の明確化
- ✓ CNガス販売証明書の管理方法は？
- ✓ 削減努力の在り方
- ✓ クレジットの信頼性 …… など



供給会社

- 社からCN-LNGを購入（CN証書を受領）



・ 信頼できるCNガスを購入していると主張したい

3. ガスに係る認証事例（カーボンニュートラルLNG）③

カーボンニュートラルの課題

カーボンニュートラル、カーボン
クレジットに対する
グリーンウォッシング
(レピュテーションリスク)

- ①【カーボンニュートラル達成に対するコミットメント】
- ✓ 2030年、2050年へ向けての計画（表明）
 - ✓ トランジションとしてのCNの主張

カーボンニュートラル
ガスメニューにおける
様々な検討課題

- ②【信頼性の高いCNの主張】
(PAS2060、ISO14067等)
- ✓ 適用基準（算定、検証）の明確化
 - ✓ 適切なLCAの算定
 - ✓ 削減努力
 - ✓ 信頼性の高いカーボンクレジットの調達
(VCM I※)

- ③【CNガスメニューの運用・使用用途】
- ✓ CNガス販売証明書の管理方法
 - ✓ 販売先の主張の管理（ダブルカウント）
 - ✓ 検証結果の活用（GHG排出量の削減に活用できると確約するものではない。国の報告制度、ESG評価等）

3. ガスに係る認証事例（カーボンニュートラルLNG）④

第三者検証

検証対象

CNガスメニューの販売実績
レポート
(データ1年分等)

- ◆ リスク分析と検証計画立案
- ◆ デスクレビュー（運用ルール、契約書類、算定に係る情報、CN実施方法など）
- ◆ 現地訪問（担当者インタビュー、ガス製造設備の現場確認など）
- ◆ テクニカルレビュー
- ◆ 検証報告書の発行

ルールに基づく運用

基準

CNガスメニューの
運用ルール

ISO14064、ISO14067等の算定基準、PAS2060等のカーボン・オフセット認証基準等の要求事項を参照

CNガスメニューの第
三者検証

検証基準：ISO14064-3
ISAE3000

(検証の手続きを定めた基準)

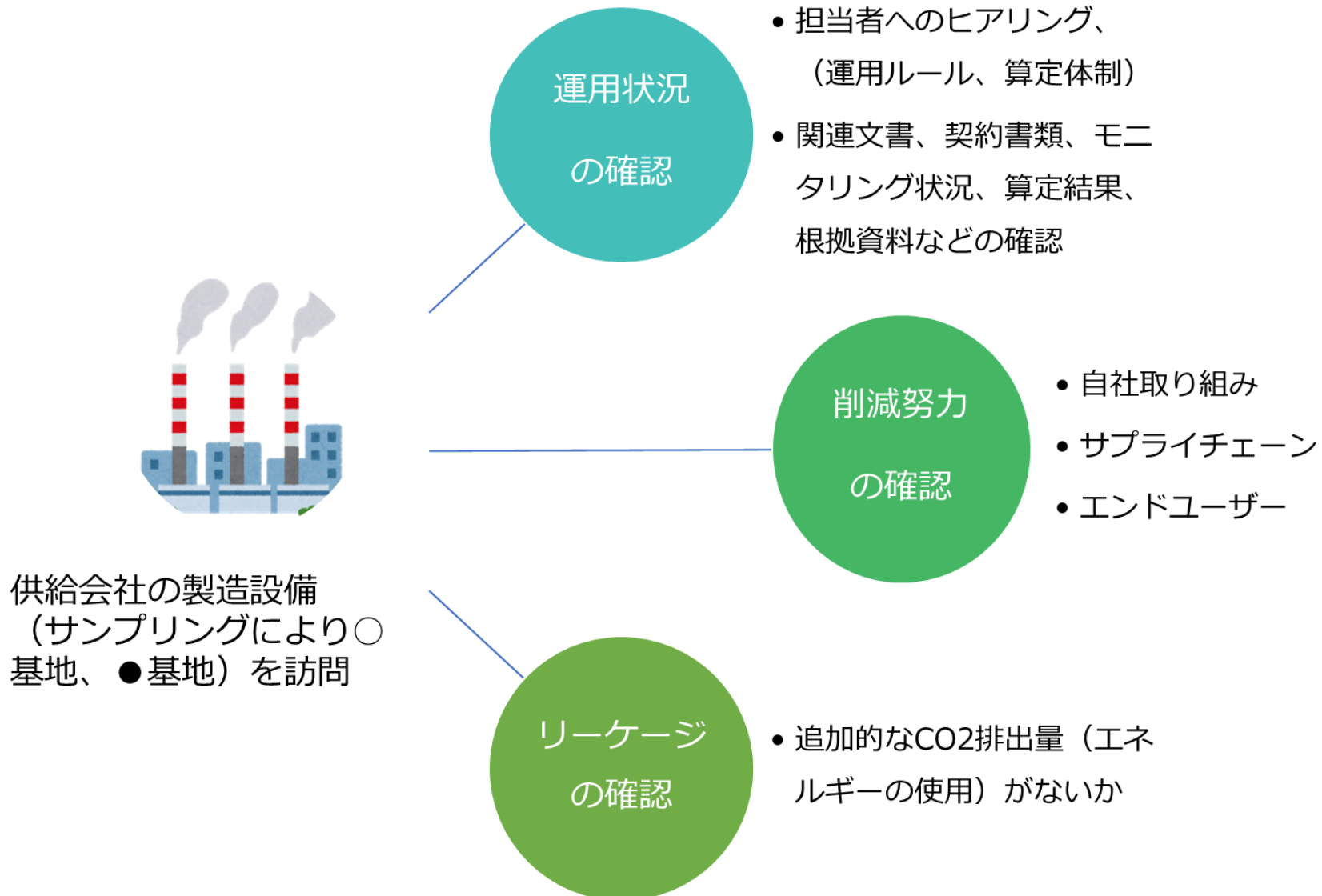
JQA



- ◆ ISO14064-3やISAE3000に基づく**第三者検証**を実施し、「第三者検証報告書」を発行
- ◆ 算定シナリオやカーボン・ニュートラルの実施状況が、運用ルール通りに適切に運用されているのかを確認

3. ガスに係る認証事例（カーボンニュートラルLNG）⑤

信頼性を高めるための現地確認



3. ガスに係る認証事例（カーボンニュートラルLNG）⑥

日本での動き

- カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンス設立（2021年）
→ カーボンニュートラルLNGの普及拡大とその利用価値向上の実現を目的。2050年の「カーボンニュートラル社会の実現」に貢献することを目指し、カーボンニュートラルLNGの認知と投資機関による評価向上、国内各種制度における位置づけの確立に向けて活動。

現在57事業者が参画。

カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンス



2021年3月9日現在、15社の企業・法人より構成されています。

TOKYO GAS Asahi ISUZU OLYMPUS

堺化学工業株式会社 DUSKIN 学校法人 玉川学園
Tamagawa University & Academy

TOSHIBA 東邦電子株式会社 The New Otani

丸の内熱供給株式会社 三井住友信託銀行 SUMITOMO MITSUI TRUST BANK 三菱地所

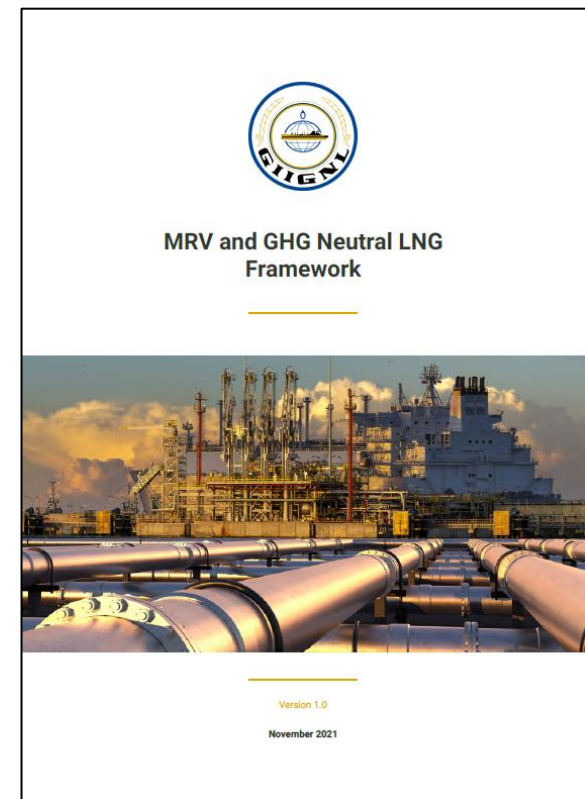
Yakult LUMINE



3. ガスに係る認証事例（カーボンニュートラルLNG）⑦

国際的な動向

- **MRV AND GHG NEUTRAL LNG FRAMEWORK**公表（2021年）
→ **国際LNG 輸入者グループ（GIIGNL）**により策定。GHG の監視・報告・認証（MRV）に関する重要な問題に、既存の枠組みとイニシアチブを参照して透明かつ野心的な方法で取り組み、業界とバリューチェーン全体の参加者に、明確かつ調和のとれた手引きを提供することを目的。
LNG輸入事業者を中心に世界の84事業者が参画。



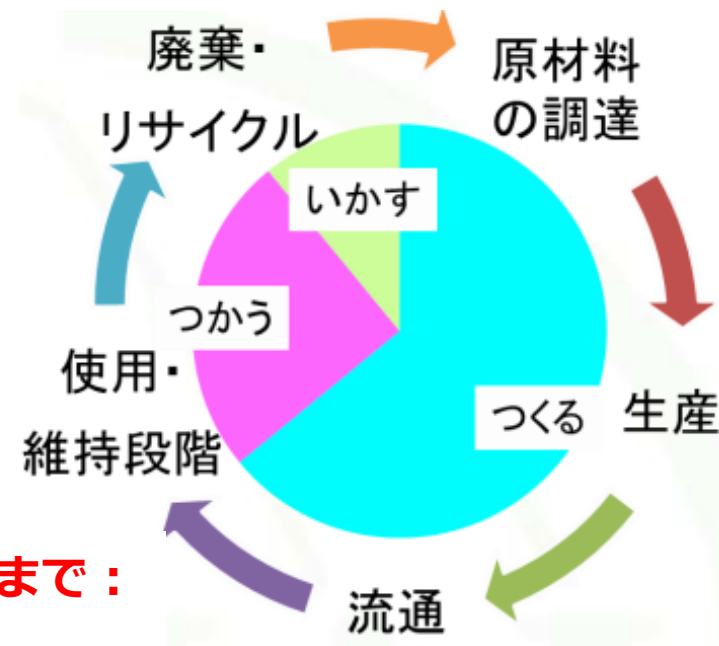


- 1.カーボンニュートラル概要
- 2.電力・熱に係る認証事例
(グリーンエネルギー認証制度)
- 3.ガスに係る認証事例 (カーボンニュートラルLNG)
- 4.その他製品・サービスに係る認証事例
(SuMPO環境ラベルプログラム)
(カーボン・オフセット第三者認証プログラム)
- 5.まとめ

4. その他製品・サービスに係る認証事例（SuMPO環境ラベルプログラム）①

SuMPO環境ラベルプログラムとは

- ・製品のライフサイクル全体にわたる定量的環境情報をLCA手法を用いて見える化
- ・「見える化」された情報（=EPD実施）に基づく事業者と消費者との間のコミュニケーション促進
- ・運営組織：SuMPO
（一般社団法人サステナブル経営推進機構）



※ ライフサイクル全体（原材料取得から最終処分まで：
「ゆりかごから墓場まで」を対象

4. その他製品・サービスに係る認証事例（SuMPO環境ラベルプログラム）②

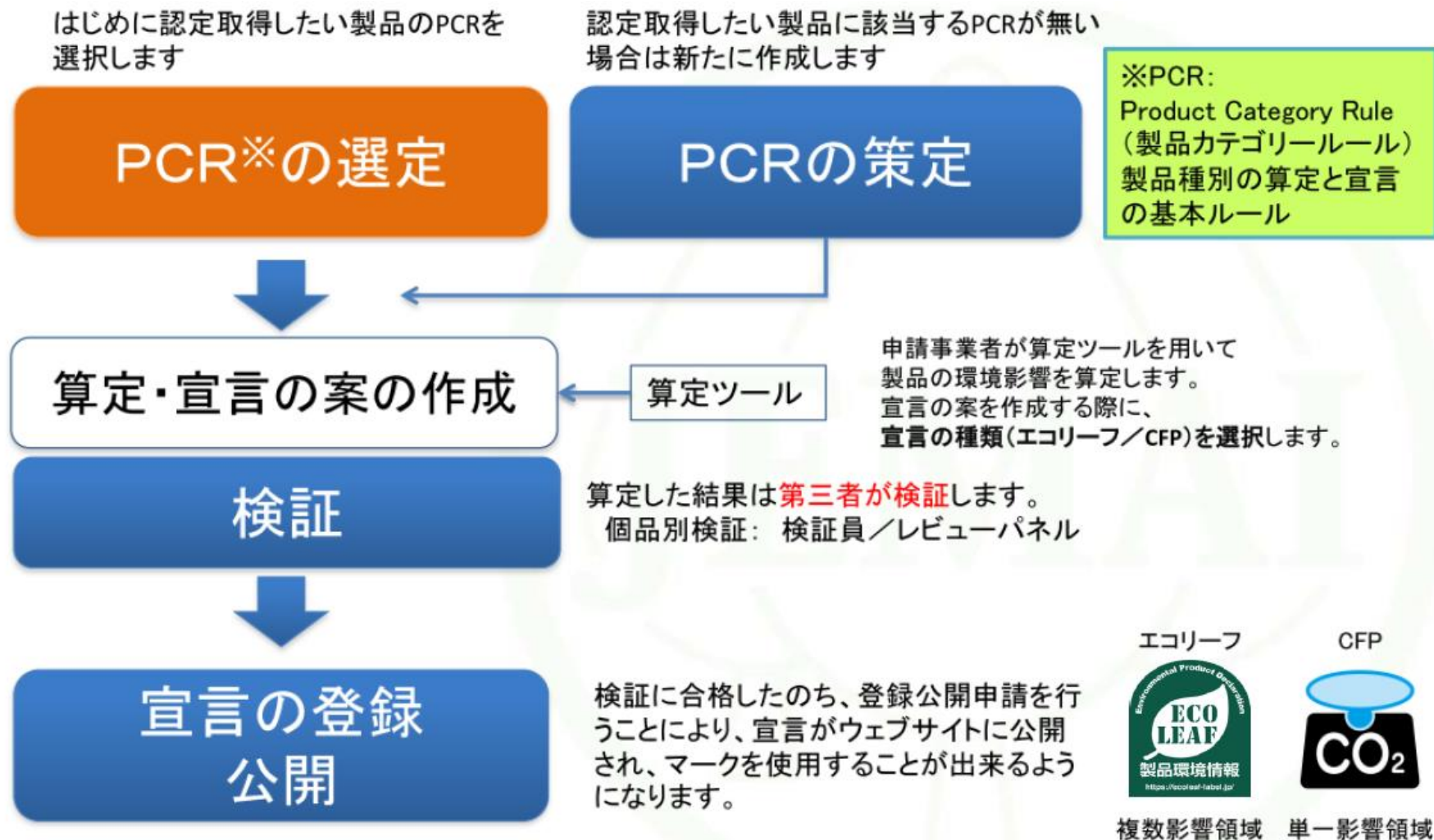
ふたつの指標

- ・エコリーフ：複数の環境側面を対象としたタイプIII環境宣言
- ・カーボンフットプリント：地球温暖化負荷のみを対象とする宣言

	エコリーフ 	カーボンフットプリント (CFP) 
対象影響領域	複数 気候変動 酸性化 富栄養化 ... (3つ以上を開示)	単一 気候変動のみ
宣言のカテゴリ	タイプIII環境宣言(EPD)	カーボンフットプリント (Carbon Footprint of Products)
準拠する国際規格	ISO 14025:2006 (環境ラベルおよび宣言-タイプIII環境宣言-原則および手順)	ISO/TS 14067:2013 (製品のカーボンフットプリント-算定およびコミュニケーションにかかる要求手法および指針-)
上記国際規格を指定するプログラム等	EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)	EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool)
特徴	・CFP情報を含め包括的に製品ライフサイクルを評価 ・海外におけるマルチクライテリア(複数影響領域)のニーズに対応	・最も注目される地球温暖化へのインパクトに対応し、簡潔なコミュニケーションを重視

4. その他製品・サービスに係る認証事例（SuMPO環境ラベルプログラム）③

算定フロー

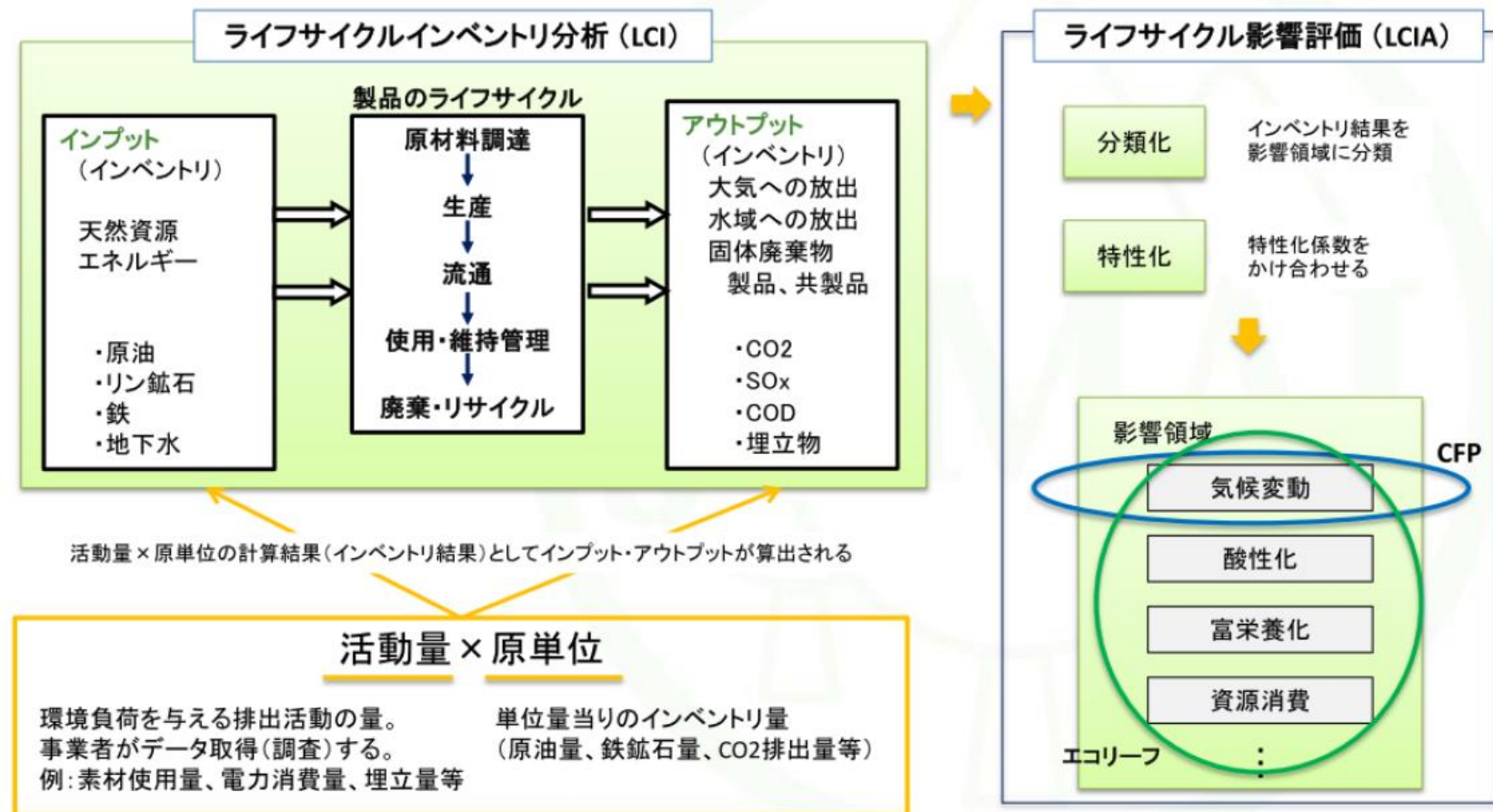


出典：SuMPO環境ラベルプログラム：<https://ecoleaf-label.jp/>

4. その他製品・サービスに係る認証事例（SuMPO環境ラベルプログラム）④

算定内容

- ・ **ライフサイクルインベントリ（LCI）分析**
 → ライフサイクル単位でどのようなインプット・アウトプットがあるか（インベントリ作成）
- ・ **ライフサイクル影響評価（LCA）**
 → インベントリを影響領域に分類し、それぞれの領域の影響度を評価



4. その他製品・サービスに係る認証事例（SuMPO環境ラベルプログラム）⑤

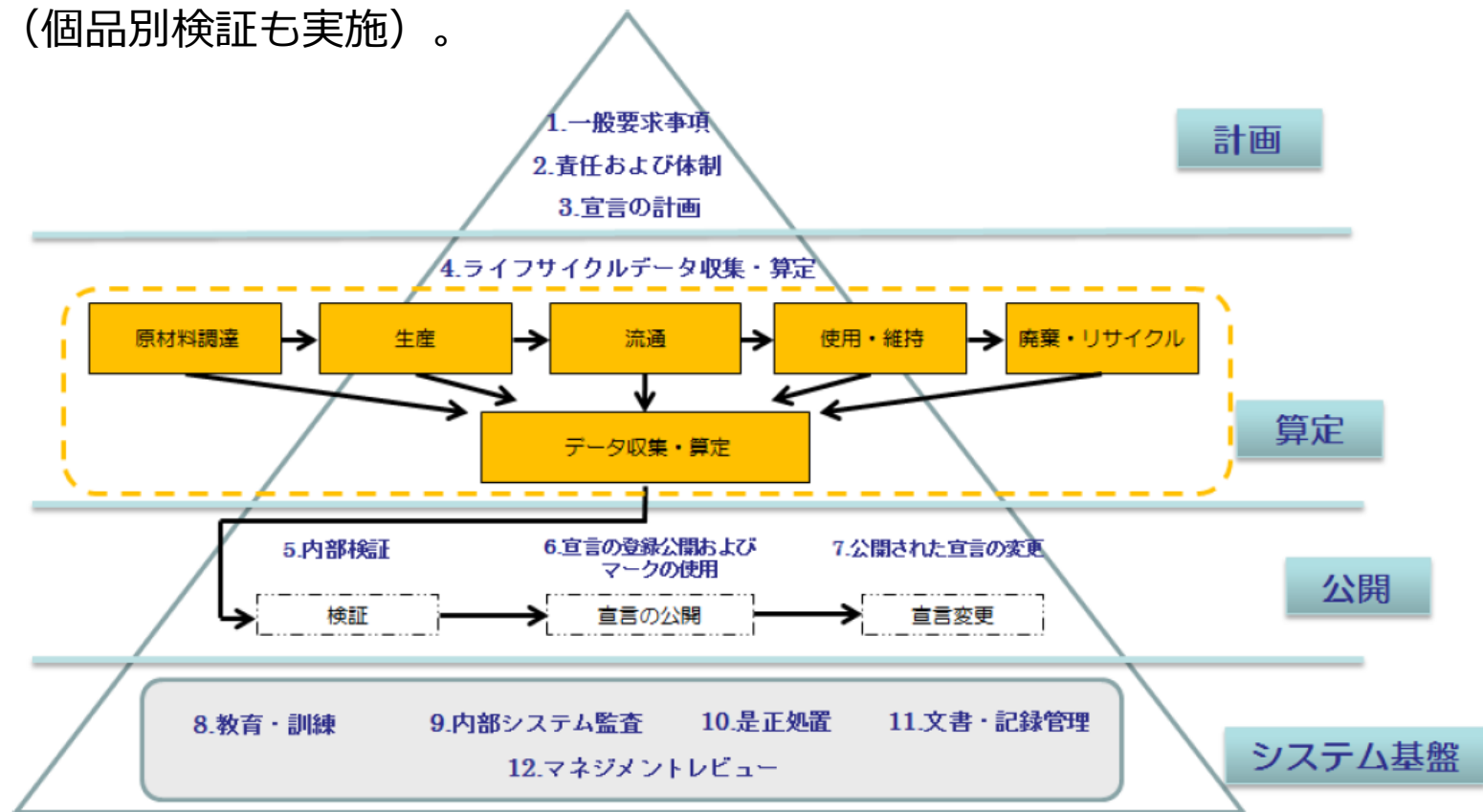
ふたつの方式

・ 個品別検証

→ 算定結果（個々の製品ごとの定量的環境データ）と宣言の案が認定 PCR および関連規程に準拠していることを確認するために各製品ごとに行う。

・ システム認証

→ 宣言希望事業者内部に構築された算定・検証・公開申請を行うシステムが要求事項を満たしていることを審査（個品別検証も実施）。



4. その他製品・サービスに係る認証事例（SuMPO環境ラベルプログラム）⑥

登録PCRと認定製品

- ・ 認定PCR 123件
- ・ 製品数 607件
- ・ システム認証機関

※ 個品別検証機関：（一社）サステナブル経営推進機構
 システム認証機関：（一社）サステナブル経営推進機構
 （一財）日本品質保証機構

PA-123631-BR-01	2022/07/12	 熱硬化性樹脂化粧板
PA-241000-AA-04	2022/06/27	 建築物(躯体および仕上げ材)【第4版】
PA-242159-AG-04	2022/06/27	 二重床【第4版】
PA-187000-BO-01	2022/06/09	 ステンレス管
PA-459000-BN-02	2022/04/01	 単管式排水システム用継手（中間財）【第2版】
PA-451210-BM-02	2022/04/01	 樹脂製ルーフドレン（中間財）【第2版】
PA-452210-BL-02	2022/04/01	 建築設備用高密度ポリエチレンパイプ（中間財）【第2版】

4. その他製品・サービスに係る認証事例（SuMPO環境ラベルプログラム）⑦

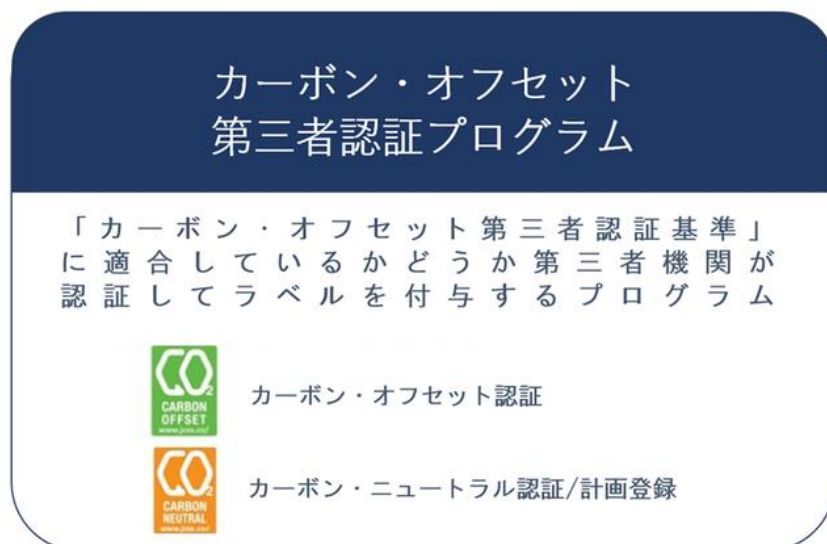
海外動向

- ・ **米国：EPEAT（Electronic Products Environmental Assessment Tools）**
→ 電子・電気製品の環境影響を総合評価する制度。 The Green Electronics Council (GEC)運営。
インドでも使用。 [【https://www.epeat.net/】](https://www.epeat.net/)
- ・ **米国：LEED（Leadership in Energy & Environmental Design）**
→ 建築物の環境性能を第三者が認証する制度。 米国グリーンビルディング協会
(U.S. Green Building Council) 運営。日本では、（一社）グリーンビルディングジャパン推進。
[【https://new.usgbc.org/leed】](https://new.usgbc.org/leed)
- ・ **欧州（EU）：CRP（Construction Products Regulation）**
→ 2011年に Construction Product Directive が Construction Product Regulation
(EU305/2011)として発行。 CPRには7つの基本要件があり、3番の「衛生・健康・環境」と
7番の「天然資源の持続可能な使用」にライフサイクルの観点が取り入れられている。
[【https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/product-regulation_en】](https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/product-regulation_en)
- ・ **EPD／CFPプログラム運営者：アジア（日本以外）4組織、欧州16組織、米国7組織**

4. その他製品・サービスに係る認証事例（カーボン・オフセット第三者認証プログラム）①

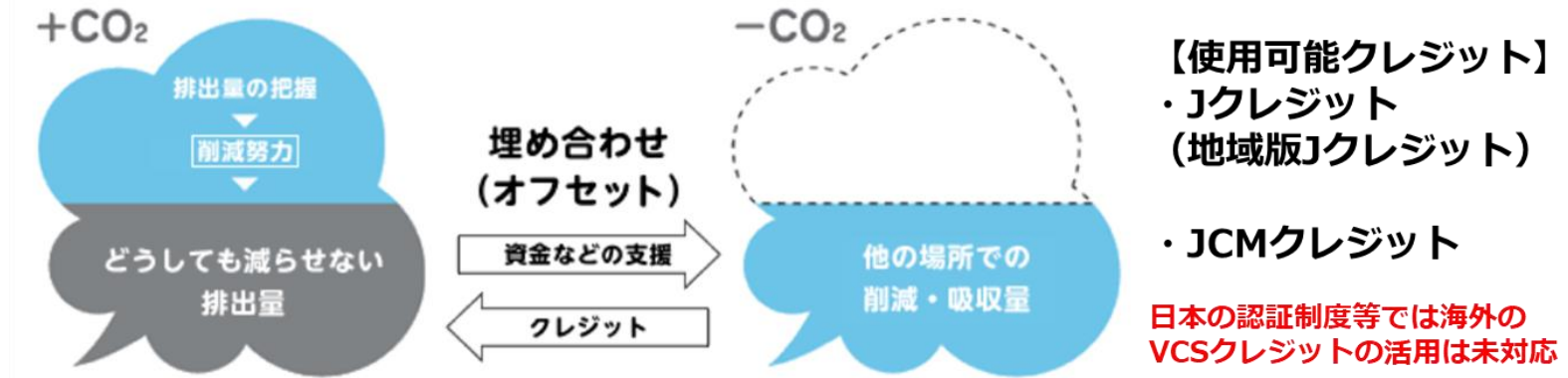
カーボン・オフセット第三者認証プログラムとは

- ・ カーボン・オフセットの取組及びカーボン・ニュートラルの取組に関する信頼性を構築し、認識の向上、取組の促進、及び公正な市場形成に資する。
- ・ 社会を構成する主体による主体的な排出削減努力の促進と、国内外の排出削減・吸収プロジェクトの支援が目的。



4. その他製品・サービスに係る認証事例（カーボン・オフセット第三者認証プログラム）②

カーボン・オフセット、カーボン・ニュートラルとは



【製品/サービス/会議・イベント等】GHG排出量のうち、どうしても削減できない量の全部又は一部を、他の場所の排出削減・吸収量でオフセットする取組を、認証基準に基づき認証し、ラベルを付与する制度。



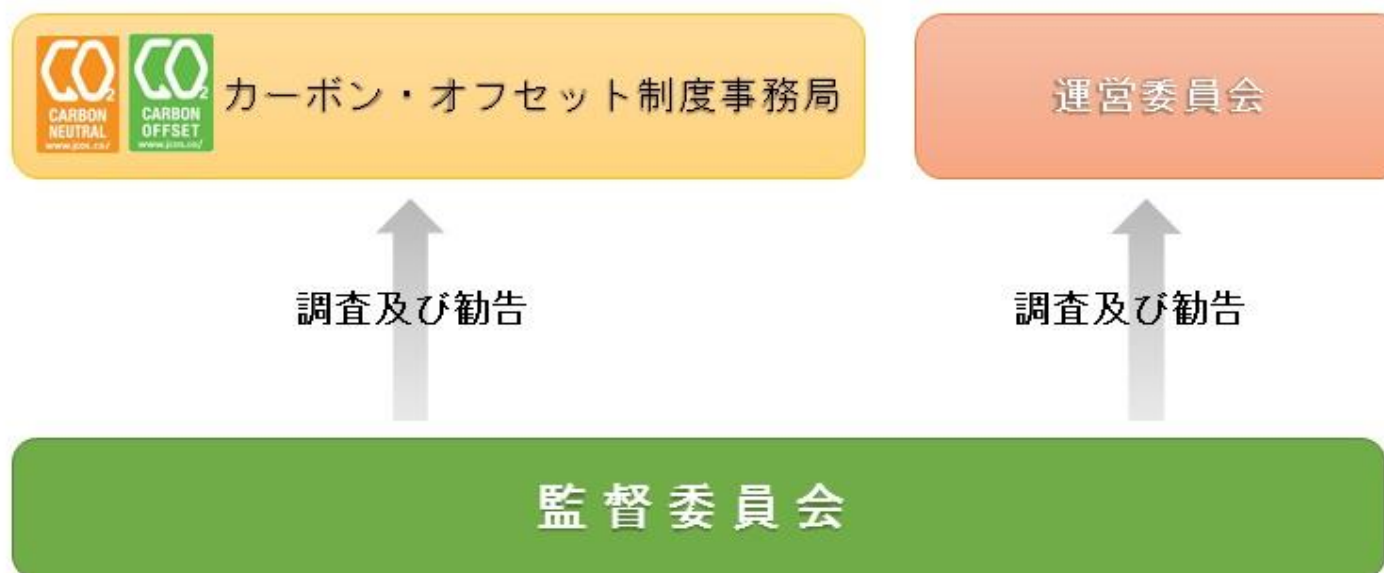
【法人単位】事業者等の事業活動等から排出されるGHG排出総量の全部を他の場所の排出削減・吸収量でオフセットする取組を、認証基準に基づき認証し、ラベルを付与する制度。

4. その他製品・サービスに係る認証事例（カーボン・オフセット第三者認証プログラム）③

制度運営体制

- ・ カーボン・オフセット制度運営委員会による制度運営
- ・ 認証機関はISO14065認定取得機関（現在JQAを含む3機関）

（カーボン・オフセット第三者認証基準より）



出典：カーボン・オフセット第三者認証プログラム：<https://www.jcos.co/>

4. その他製品・サービスに係る認証事例（カーボン・オフセット第三者認証プログラム）④

認証事例

カーボン・オフセットの取組

認証日	認証番号	取組名称	認証取得者
H29.03.27	CO2-0208 (継続)	国際航空貨物輸送（一部）におけるカーボン・オフセット「オフセットエコツウ」	日本通運株式会社 航空事業支店
H29.03.27	CO2-0207 (継続)	ファイブエイト ロハスマルシェのカーボン・オフセット（2017年開催分）	ファイブエイト ロハスマルシェ実行委員会
H29.03.23	CO2-0195 (継続)	資源循環型ワックス剥離作業を含む床管理サービス「ワクスル グリーンクリーニング」のカーボン・オフセット	一般社団法人 床ワックスをリサイクルする会
H29.03.22	CO2-0062 (継続)	スリーエム ジャパン カーボン・オフセット認証コンクリート保水テープ	スリーエム ジャパン株式会社
H29.03.17	CO2-0198 (継続)	ブラコンフロアのカーボン・オフセット	第一カッター興業株式会社
H28.12.19	CO2-0029 (継続)	廃ペットボトルからできるパーティション（e-panel）のカーボン・オフセット	井上金庫販売株式会社
H28.12.16	CO2-0206	植物性工業油「ALESTER」のカーボン・オフセット	株式会社ユニバーサル・リソース
H28.11.17	CO2-0134 (継続)	だいしグリーンATMのカーボン・オフセット	株式会社第四銀行

カーボン・ニュートラルの取組

認証取得日	認証番号	認証取得者	基準年	対象期間
H28.11.28	CN014-01 (継続)	マイクライメイトジャパン株式会社	H24.4.1 ～ H25.3.31	H27.4.1 ～ H28.3.31
H28.11.28	CN005-01 (継続)	株式会社都田建設	H26.3.1 ～ H27.2.29	H27.3.1 ～ H28.2.28
H28.8.31	CN018-01	清水建設株式会社	H24.10.1 ～ H26.3.31	H26.10.1 ～ H28.3.31
H28.1.21	CN014-01 (継続)	マイクライメイトジャパン株式会社	H24.4.1 ～ H25.3.31	H26.4.1 ～ H27.3.31
H28.1.21	CN004-01 (継続)	佐川急便株式会社	H20.3.21 ～ H21.3.20	H26.3.21 ～ H29.3.20
H27.9.3	CN005-01 (継続)	株式会社都田建設	H23.3.1 ～ H24.2.29	H26.3.1 ～ H27.2.28
H27.9.3	CN016-01	SGムービング株式会社	H23.3.21 ～ H24.3.20	H26.3.21 ～ H27.3.20
H27.7.17	CN012-01 (継続)	TDK株式会社	H24.4.1 ～ H25.3.31	H26.4.1 ～ H27.3.31
H27.5.21	CN017-01	損害保険ジャパン日本興亜株式会社	H18.4.1 ～ H19.3.31	H25.4.1 ～ H26.3.31
H27.2.3	CN004-01 (継続)	佐川急便株式会社	H20.3.21 ～ H21.3.20	H25.3.21 ～ H26.3.20



1.カーボンニュートラル概要

2.電力・熱に係る認証事例

(グリーンエネルギー認証制度)

3.ガスに係る認証事例 (カーボンニュートラルLNG)

4.その他製品・サービスに係る認証事例

(SuMPO環境ラベルプログラム)

(カーボン・オフセット第三者認証プログラム)

5.まとめ

5. まとめ

カーボンニュートラル達成に資する認証事例のご紹介（主に民間で実施されている認証制度について）

✓ カーボンニュートラル概要（取組み、基準）

✓ カーボンニュートラル認証事例①（電力・熱）

グリーンエネルギー認証制度

✓ カーボンニュートラル認証事例②（ガス）

カーボンニュートラルLNG

✓ カーボンニュートラル認証事例③（製品・サービス）

SuMPO環境ラベルプログラム

カーボン・オフセット第三者認証プログラム

お問い合わせ先

本件についてのお問い合わせは、下記宛にご連絡ください。

一般財団法人 日本品質保証機構 地球環境事業部
浅川、塩見、永山、菅原

E-mail chikyu-kankyo@jqa.jp

TEL 03-4560-5600