

株式会社ゼロボード

インドネシアにおける工業団地単位等のGHG排出量見える化ソリューション等の導入実証

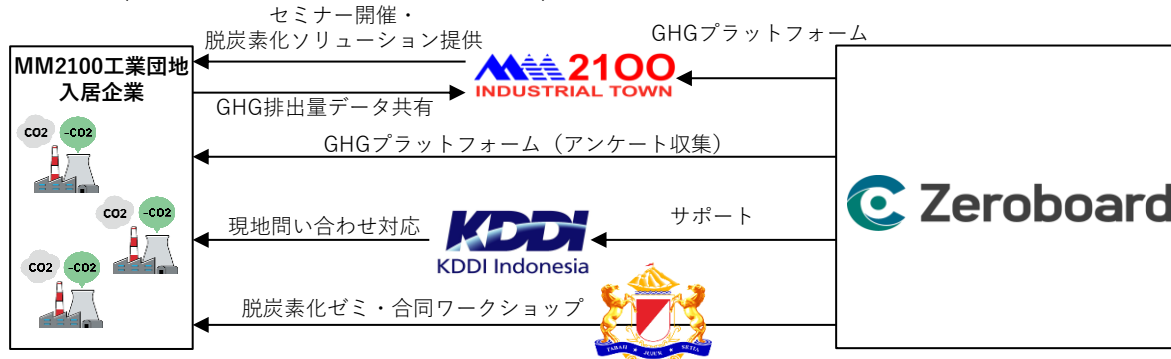


本事業の目的

本事業は、国際的な脱炭素化の潮流を背景に、インドネシア・MM2100工業団地における温室効果ガス（GHG）排出量の可視化を目的とする。本実証は、主要排出部門の企業が集積する同団地を対象に、Zeroboardを活用して排出データの収集・可視化を実施し、単なる技術導入にとどまらず、インドネシアにおける「工業団地単位でのGHG可視化・脱炭素支援モデル」の先行事例として位置づけられる。また、本実証で得られる知見は、ASEAN域内の他の工業団地にも応用可能な示唆を提供することが期待される。

現地企業や政府との協力・連携

株式会社ゼロボード / Zeroboard (Thailand) Co.,Ltd.
PT. Megalopolis Manunggal Industrial Development (MM2100)
PT. KDDI INDONESIA
KADIN(インドネシア商工会議所)



現地の経済・社会課題

インドネシアは、2060年までのカーボンニュートラル実現と2045年の世界第5位の経済大国入りを国家戦略として掲げ、脱炭素と経済成長の両立を目指している。また、同国のGHG排出量はASEAN全体の約40%を占めており、地域全体の脱炭素移行においても中心的な役割が求められている。

しかしながら、こうした野心的な目標を達成するために必要な温室効果ガス（GHG）排出量の算定・可視化に向けた制度的・技術的な環境整備は、依然として発展途上にある。特に製造業を中心に、GHG排出量の開示に対応する企業は未だ限定的であり、算定に必要な知見・人材・ツールの不足が大きな課題となっている。

このような状況は、グローバルサプライチェーンにおける競争力の低下や調達除外リスクの顕在化を招いており、国際市場におけるプレゼンス確保の障壁となりつつある。また、インドネシアは輸出拠点としての機能も担っているため、CBAM（炭素国境調整メカニズム）や欧州電池規則等の国際的レギュレーションへの対応も今後求められるが、現状その準備に着手している企業はごくわずかである。

これにより、同国全体のサプライチェーン競争力が損なわれる懸念があり、持続可能な経済成長と先進国入りを掲げる国家目標の達成に対するリスクとなっている。したがって、日系企業を含む多くの製造業が集積する工業団地においても、既存入居企業の競争力維持の観点から、脱炭素への対応は急務である。

株式会社ゼロボード

インドネシアにおける工業団地単位等のGHG排出量見える化ソリューション等の導入実証



実証期間

2023年12月～2025年5月

実証した内容

GHG可視化プラットフォーム「Zeroboard」を現地の状況に合わせて改修し、団地運営者と連携しながら排出データの収集・集約を進めた。具体的な改修内容としては、現地の発電事業者から提供される市場ベースの排出係数の統合などが挙げられる。あわせて、現地企業の理解促進と意識啓発を目的に、脱炭素経営の国際的な潮流や排出量算定の考え方を紹介するセミナーを複数回開催したほか、Zeroboardの導入を決定した企業に対するオンボーディング支援もインドネシア語で実施した。さらに、プラットフォームに搭載されたアンケート機能を活用し、幅広い企業からの情報収集が可能となる仕組みを構築した。

この機能は、他のGHG算定プラットフォームや自社内システムを使用している企業にとっても参加しやすいよう配慮されたものであり、柔軟なデータ収集を可能にしている。アンケート配信に先立ち、目的や記入方法を説明するセミナーも実施し、回答率の向上と内容の精度確保を図った。アンケート終了後は、Zeroboard上でデータを収集・集約し、参加入居企業のGHG排出実態を可視化した。得られた結果と分析内容はMM2100に対して共有された。



入居企業向けセミナーの様子

事業の成果/今後の予定

本事業では、インドネシアの工業団地における温室効果ガス（GHG）排出量の可視化を起点とした脱炭素支援の枠組み構築を目指し、プラットフォーム導入、企業との連携、制度的課題の整理等を通じて、多面的な取り組みを展開した。実証拠点となったMM2100工業団地では、GHG排出の実態を把握するための基盤づくりを進めるとともに、工業団地特有の構造や運用上の制約を踏まえた現地対応を重ねた結果、具体的な制度設計や社会実装に向けた実践的な知見を数多く得ることができた。限られた範囲ながらも本実証の協力を得られた入居企業において、排出構造の分析とその改善可能性に関する検討が可能となった点は、今後の事業展開に向けた重要な学びとなった。

また、実証の過程で浮かび上がった技術面・制度面双方の課題に対しても、現地の文脈に即した柔軟な対応が求められることが確認された。たとえば、電力調達に関する制度上の制約や、外部再エネ導入の難しさといった構造的な課題は、個社や工業団地単位での取り組みを超えた地域もしくは国単位での包括的な官民支援の必要性を示唆している。

MM2100工業団地は、国内外の多様な企業が集積する先進的な産業集積地であり、こうした挑戦的な試みを実現する場として極めて意義深いものであった。今後は、本実証の学びをもとに、GHG算定・可視化の社会実装を促進し、ASEAN内の他工業団地や企業グループへの波及を図るとともに、制度整備を補完する民間主導の実証的アプローチとして、官民連携による持続可能な脱炭素基盤の形成につながることが望まれる。