



メディアアラート

2025 年 1 月 31 日

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

AWS、日本に新設するデータセンターの建設に低炭素型コンクリートの採用を開始

Amazon の関連会社であるアマゾン ウェブ サービス（以下、AWS）は本日、日本に新設するデータセンターの建設において、従来型と比較¹してエンボディドカーボン²が 64% 少ない低炭素型コンクリートの採用を開始したことを発表しました。日本では環境配慮型とも呼ばれるコンクリートを採用する新データセンターの建設は、クラウドと AI サービスに対する顧客需要の拡大に対応するために、AWS が [2027 年までに実施する日本への 2 兆 2,600 億円の投資計画](#)の一環です。Amazon は、Global Optimism と「The Climate Pledge（クライメイト・プレッジ）」を共同で創設し、2040 年までにネット・ゼロ・カーボン達成に向けた取り組みを進めており、AWS のクラウドインフラにおけるエンボディドカーボンの削減も、そのコミットメントの実現に向けた Amazon の取り組みの一つとなります。

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社 代表執行役員社長の白幡 晶彦は、次のように述べています。「AWS は過去 10 年以上にわたり、クラウドと AI を活用した日本のデジタルトランスフォーメーション（DX）を支援するため、持続可能性に重点を置いて日本のクラウドインフラの拡大に投資を行ってきました。具体的には、クラウドインフラの運営におけるエネルギー効率の向上、先進的な冷却技術の採用、建設における低炭素型コンクリートの使用、再生可能エネルギーへの投資など、日本のお客様により持続可能なクラウドを提供することに注力しています。データセンターの建設においてエンボディドカーボンを削減することは非常に複雑な挑戦ですが、日本におけるコンクリートの脱炭素化の加速に微力ながら貢献できることに誇りを感じています。今後も AWS の東京リージョンおよび大阪リージョンへのデータセンター拡充を継続するにあたり、サプライチェーン全体と連携して、環境に配慮したデータセンターの設計と建設に向けた取り組みを進めていきます」

2024 年に発表した 2027 年までの日本への 2 兆 2,600 億円の投資計画は、日本の国内総生産（GDP）に 5 兆 5,700 億円貢献し、国内で年間平均 30,500 人以上の雇用を支える見込みです。この投資によって生み出される経済成長は、日本経済の生産性向上を加速し、多様な規模の企業の DX を推進します。加えて、AWS パートナーネットワーク（APN）を強化し、日本のデジタル人材を育成し、電力網における再生可能エネルギーの利用を加速させ、AWS が事業を展開するコミュニティに貢献します。

AWS は、世界中のお客様に高性能で耐障害性が高く、安全で持続可能なクラウドを提供するため、インフラストラクチャの革新を絶え間なく続けています。AWS は 2024 年 12 月には、[次世代の生成 AI ノベーションに向けて設計された、データセンターを支える一連のコンポーネント技術](#)を発表しました。この技術を活用することにより、計算能力が 12% 向上し、機械のエネルギー消費量が最大 46% 削減され、エネルギー効率と持続可能性のさらなる向上が実現される見込みです。これには、データセンター

¹ 日本産業規格 (Japan Industrial Standard, JIS) の JIS R 5210 で規定される通常のポルトランドセメントのエンボディドカーボンの業界平均に基づきます。

² 建築物分野におけるエンボディドカーボンとは、建設資材の製造、輸送、設置、保守、廃棄で生じる二酸化炭素排出量を意味します。



の建屋で利用するコンクリートのエンボディドカーボンを、業界平均と比較して最大 35%削減することも含まれます。

日本における低炭素型コンクリートの検証と採用拡大

世界グリーンビルディング協会 (WorldGBC) によると、現在、世界のエネルギー関連の炭素排出量の 39%はビル由来で、そのうちの 28%は暖房、冷房、電力供給に必要なエネルギーなどのビルの運用による排出、残りの 11%は資材や建設による排出です。国連環境計画は、建設業界を脱炭素化の規模が最も大きく、最も困難なセクターの一つであるとしています。

AWS の新しいデータセンターでは、株式会社竹中工務店の協力のもと、基礎に ECM コンクリートという革新的なコンクリートミックスを使用しています。ECM コンクリートでは、コンクリートを構成する成分であり炭素含有量が多いセメントの 60%~70%を、鉄鋼を製造する際の副産物である高炉スラグに置き換えることで、コンクリート由来の温室効果ガス発生を低減しています。AWS 東京リージョンのデータセンター群では、地震発生時における構造的な耐震性強化のためにデータセンターの基礎を大きくしています。そのため、日本におけるコンクリートの脱炭素化の取り組みにおいて最も大きなインパクトが期待されます。

AWS はまた、清水建設株式会社の協力のもと、日本国内の別のデータセンターにおいて、コンクリートに混入することで炭素を貯留する画期的な「バイオ炭」を非構造体コンクリートに使用しています。バイオ炭は、廃材などを高温の無酸素状態で炭化することによって生成される資材です。樹木が成長過程で大気から得た炭素を分離し、コンクリートに閉じ込めることで、そうでない場合よりも長く大気への放出を食い止めることができます。非構造体コンクリート部で使用するコンクリートには 2.6%のバイオ炭が含まれ、これはコンクリートで使用するセメントの製造中に放出された温室効果ガスを完全に相殺できる量です。

さらに AWS は、株式会社大林組の協力のもと、日本国内の別のデータセンターの基礎下部に CleanCrete® (以下、クリーンクリート) という革新的なコンクリートを導入しました。クリーンクリートは、業界の標準的なコンクリートよりも体積炭素量が約 70%削減されています。大林組はスラグの増量によりコンクリートと大気との反応がより速く進み、補強鉄材が腐食するリスクの回避策として、表面から 30 センチ以内までクリーンクリートを打設し、24 時間後に通常のコンクリートで仕上げることで、低炭素型コンクリートが大気と反応するのを防いでいます。

Amazonは、自社のインフラストラクチャ内のエンボディドカーボンの量を低減すべく、低炭素鋼や低炭素型コンクリートといった低炭素型資材の利用を増やしています。AWSが低炭素型コンクリートを利用して建設したデータセンター数は世界で2022年の16件から2023年には36件に増加しました。また、2024年1月には、自社の設計基準を改定し、世界でデータセンターを新設する際にはエンボディドカーボンが業界標準よりも35%低いコンクリートを使用することを必須としています。

ビルの温室効果ガス排出量削減に向けた Amazon の取り組みの詳細は以下をご覧ください。
<https://sustainability.aboutamazon.com/climate-solutions/buildings> (英語)

※記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商号、商標、もしくは登録商標です。

アマゾン ウェブ サービスについて

アマゾン ウェブ サービス (AWS) は、2006 年に他社に先駆けてサービスを開始して以来、世界で最も包括的かつ幅広く採用されたクラウドサービスになっています。AWS は継続的にサー



ビスを拡大しており、コンピューティング、ストレージ、データベース、ネットワーク、分析、機械学習および人工知能 (AI)、モノのインターネット (IoT)、モバイル、セキュリティ、ハイブリッド、メディア、ならびにアプリケーション開発、展開および管理に関する 240 種類以上のフル機能のサービスを提供しています。AWS のサービスは、36 のリージョンにある 114 のアベイラビリティゾーン (AZ) でご利用いただけます。これに加え、ニュージーランド、サウジアラビア王国、台湾、ドイツの 4 つのリージョンにおける 12 の AZ の開設計画を発表しています。AWS のサービスは、アジリティを高めながら同時にコストを削減できるインフラエンジンとして、急速に成長しているスタートアップや大手企業、有数の政府機関を含む数百万以上のアクティブなお客様から信頼を獲得しています。AWS の詳細については以下の URL をご参照ください。 <https://aws.amazon.com/>

Amazon について

Amazon は 4 つの理念を指針としています。お客様を起点にすること、創造への情熱、優れた運営へのこだわり、そして長期的な発想です。Amazon は、地球上で最もお客様を大切にしている企業、そして地球上で最高の雇用主となり、地球上で最も安全な職場を提供することを目指しています。カスタマーレビュー、1-Click 注文、パーソナライズされたおすすめ商品機能、Amazon プライム、フルフィルメント by Amazon (FBA)、アマゾン ウェブ サービス (AWS)、Kindle ダイレクト・パブリッシング、Kindle、Career Choice、Fire タブレット、Fire TV、Amazon Echo、Alexa、Just Walk Out technology、Amazon Studios、気候変動対策に関する誓約 (The Climate Pledge) などは、Amazon が先駆けて提供している商品やサービス、取り組みです。Amazon について詳しくは Amazon Newsroom (<https://amazon-press.jp>) および About Amazon (<https://www.aboutamazon.jp>) から。

報道関係からのお問い合わせ先

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

広報部 awsjp-pr@amazon.com

広報代理店 株式会社プラップジャパン

担当：中田 (070-7523-6980)、中根 (080-6859-3639)

Email: aws_pr@prap.co.jp