

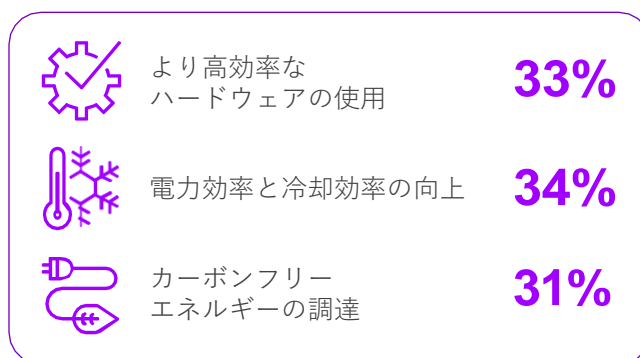
# アジア太平洋地域（APAC）国別プロフィール

## 日本

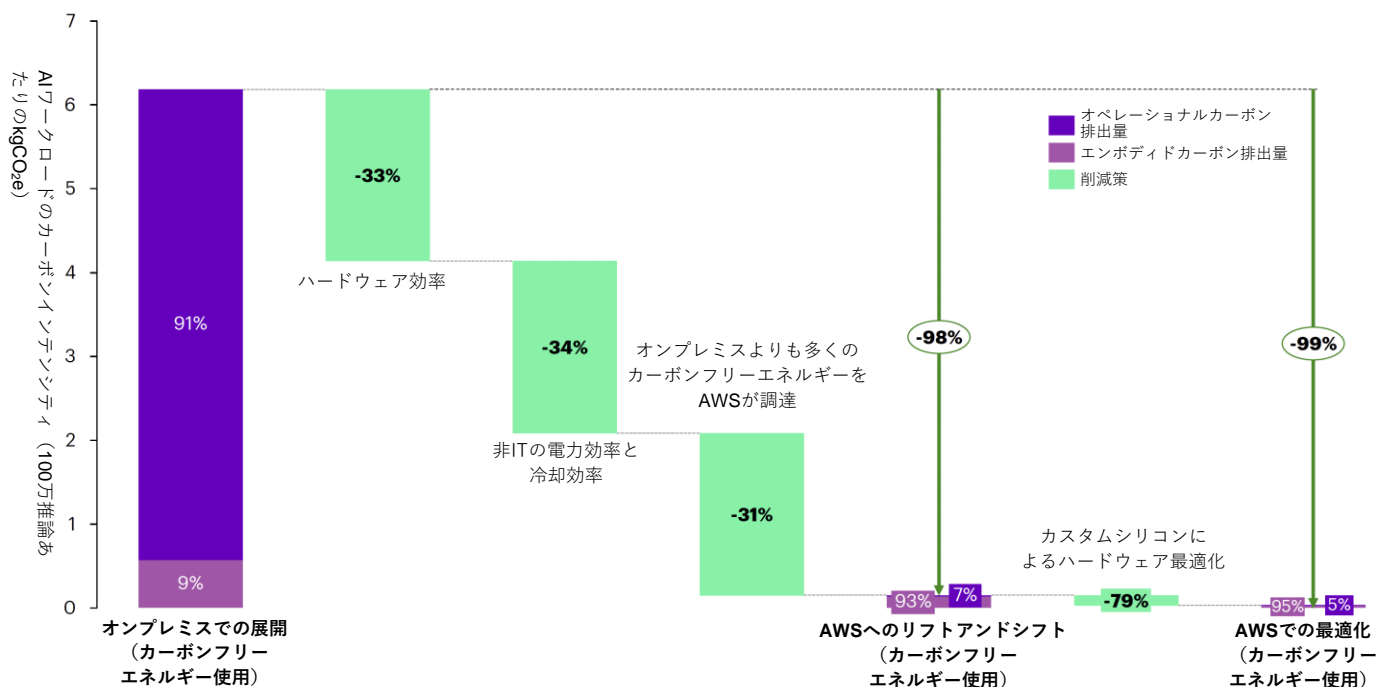
日本はデータセンターの市場規模でAPAC地域を席卷しています。日本政府は「デジタル田園都市」を構築するという構想のもと、大阪、福岡、北海道などの地域でデータセンター開発を積極的に推進しています<sup>1</sup>。日本のエネルギーグリッドは、他のAPAC諸国と比べると比較的「グリーン」ではあるものの、組織による自主的なカーボンフリー調達と、オンプレミスとAWSクラウドでの電力使用効率（PUE）の有意な差が、計算負荷の高いワークロードとストレージを多用するワークロードのエネルギー消費量の削減につながっています。

日本でAWSのデータセンターを使用して計算負荷の高いワークロードを実行した場合、オンプレミス環境に比べて温室効果ガスの排出量が98%削減されます。

このような削減は、3つの重要な削減・緩和に関する取り組みに起因するものです。






AWSクラウドにワークロードを移行し、カスタムシリコンを使用することで、温室効果ガスの総排出量がさらに79%削減されます。



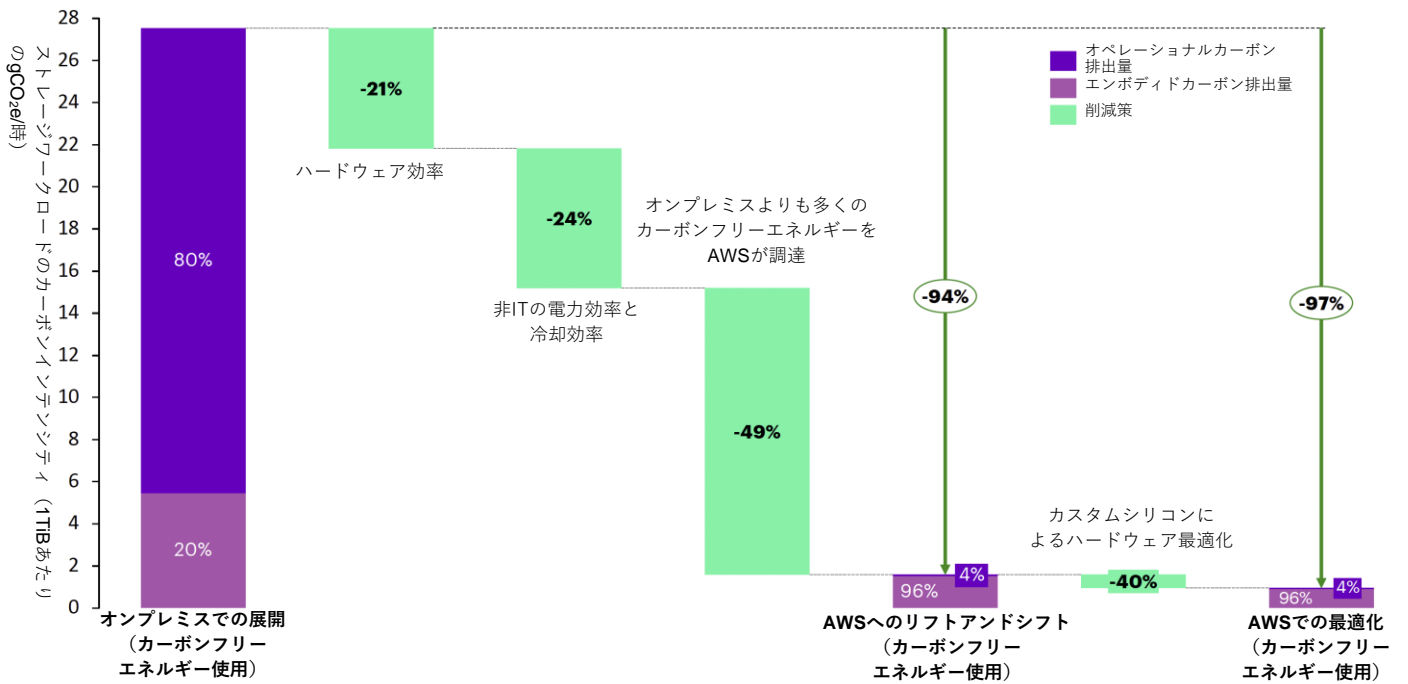
図A1：計算負荷の高いワークロードの炭素排出量の削減（日本）

<sup>1</sup> <https://www.cbre.com/insights/reports/global-data-center-trends-2023>

同様に、日本においてストレージを多用するワークロードをAWSのデータセンターに移行した場合、オンプレミスの環境と比べて温室効果ガスの排出量を94%削減できます。これは、複数の削減・緩和に関する取り組みを組み合わせることにより得られる効果です。

	ハードウェア使用効率の向上	<b>21%</b>
	電力効率と冷却効率の向上	<b>24%</b>
	カーボンフリーエネルギーの調達	<b>49%</b>

さらに、効率的なレプリケーションにより、AWS上で最適化されたハードウェアにワークロードを移行することで、さらなる温室効果ガスの排出量削減につながり、リフトアンドシフトシナリオに比べて、温室効果ガスの総排出量を最大で40%削減できる可能性があります。



図A2：ストレージを多用するワークロードの温室効果ガス排出量の削減（日本）