



モノづくり変革 — BCMA (Bridgestone Commonality Modularity Architecture)

対象となる Bridgestone E8 Commitment

Energy

Ecology

Efficiency

Extension

Economy

「究極のカスタマイズ」を支えるBCMAは、タイヤを構成するモジュール(部材)を3つに集約し、それを異なる商品間で共有することで、開発・サプライチェーンをシンプル化し、開発・生産のリードタイムを短縮してお客様にアジャイルに価値を提供すると共に、環境負荷低減を含めたビジネスコストダウンを目指すモノづくり基盤技術です。

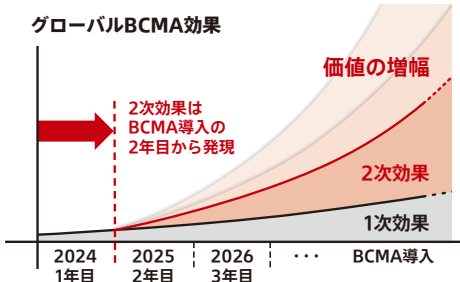
24MBPにおけるBCMA推進活動は、現物現場でモノづくりの本質を追求することで、効果創出をスタートし、価値創造にフォーカスしています。BCMAの直接的な効果 - 1次効果である、商品間で部材を共有することによる生産の切替回数削減に関連した製造原価、及びモジュール共用による開発費削減は、導入1年目の24年から効果を創出します。BCMA展開を通じ、工程能力向上・スルラク向上などモノづくりが進化することで創出される2次効果は、直材費や、生産性向上による加工費ダウンを期待しており、主にBCMA導入2年目の25年から効果を創出していく計画です。

この効果を、各工場のモノづくり力にに応じてアジャストしていきます。モノづくり力が高く、既に生産性が高いブリヂストンEAST(日本・アジア)の工場はBCMAによる伸びしろが小さい一方、モノづくりに課題のあるWEST(米欧)の工場では、改善幅が大きくなる傾向です。23年に明確化した新品タイヤ45工場の役割責任に沿って、各工場における効果を具体化し、効果創出へ繋がります。EASTとWESTで各2工場、グローバルで合計4工場をモデル*として設定し、効果の創出をリードしています。24MBP期間中に、グローバルでPSタイヤの約50%をBCMAでの生産に切り替えています。

*モデル工場：スペイン・ブルゴス工場、カナダ・ジョリエット工場、タイ・ノンケー工場、日本・栃木工場

● BCMAグローバル効果総額

各工場における着実なBCMA展開による価値創出加速



BCMA Bridgestone Commonality Modularity Architecture



地道な生産性向上 × グリーン&スマート化との連動

BCMA展開と連動して、地道な生産性向上とグリーン&スマート化を推進することで、価値を増幅し、稼ぐ力の強化へ繋がっています。地道な生産性向上においては、現物現場でスルラク生産を追求していきます。加えて、「現場で長年培った匠の技を、デジタルを活用し標準化、その標準を守り改善することでモノづくり力の全体を強化、匠は自らの技をさらに高めることで標準が進化」、このスパイラルアップを加速していきます。これにスマート技術を活用した自動化を組み合わせることで、生産性向上を加速していきます。各工場別に改善計画を具体化、実行しており、26年に23年対比10%強レベルの生産性向上を計画しています。

さらにスマート化においては、デジタルセンシング、AI、自律制御によって工程全体を繋ぎ、高精度、高効率なモノづくりを目指します。24MBPでは、生産工程の状況をデジタルで把握するプラットフォームであるMES (Manufacturing Execution System)の導入、検査工程の自動化を計画しています。27MBPでの実装を見据えた技術開発も推進していきます。グリーン化においては、エネルギー原単位(生産量あたりのエネルギー消費量)を継続的に削減していきます。

グリーン・スマート各目標において、2030年長期戦略アスピレーションを北極星に、着実に歩を進めていきます。

● グリーン&スマート化 目標値

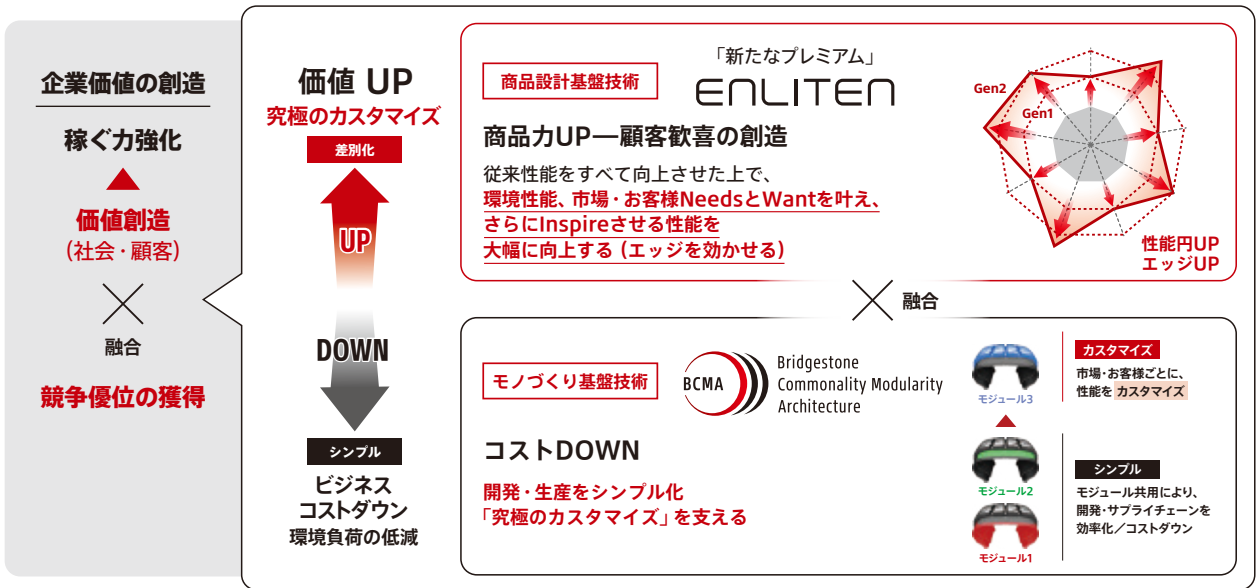
		2026目標	2030目標
Green 最小のサステナブル資源で 価値最大化	CO2排出量	50%以上減 (vs. 2011) (Scope1,2)	50%減 (vs. 2011) (Scope1,2)
	再生可能エネルギー (電力)	70%以上	100%へ挑戦
Smart 強いリアル (匠) × デジタル モノづくりを極める	究極の「円さ」技術展開率 <small>*技術導入可能設備に対する展開率</small>	50%レベル	100%
	スキルレス/高効率化 労働生産性	110強%	130%

ENLITENとBCMAの融合による価値創造は、24年から徐々にスタートし、真の次のステージである25-26年で拡大、稼ぐ力を強化していきます。27MBPでさらに質の強化、稼ぐ力を拡大する基盤を構築していきます。

ビジネスと連動した社会価値の創出

BCMAによるバリューチェーンのシンプル化を通じた環境負荷低減、グリーン化によるエネルギー原単位削減を通じて、カーボンニュートラル化に貢献していきます。

● ENLITENとBCMAの融合による価値創造の加速



グローバルにBCMAを展開するにあたり、各SBUの多くのチームメイトと現物現場で議論を交わし、PDCAを回しながら日々活動を推進しています。地域や持ち場は違えど、良いタイヤづくりに対する熱い想いは変わりません。モノづくりを新たなステージへ進化させ、究極のカスタマイズを実現するENLITENを支えると同時にビジネスコストダウンを実現していきます。BCMAを通じて、モノづくりに対する一人ひとりのマインドや組織風土を変革し、より良いビジネス体質づくりにも繋げていきます。

雪竹 康介
グローバルBCMA・技術戦略統括部門長