

低 CO<sub>2</sub>川崎パイロットブランド選定製品・技術一覧

川崎生まれ : 川崎市内で研究・開発  
 川崎育ち : 川崎市内で製造  
 生粋川崎育ち: 川崎市内で研究・開発・製造  
 削減効果については、本制度の算定の考え方に基づいて自主算定されたもの

企業名: **東京電力株式会社** (川崎育ち)  
 選定名: **高効率火力発電所**  
 「MACC: More Advanced Combined Cycle」  
 ~世界最高水準の熱効率の最新鋭火力発電所~



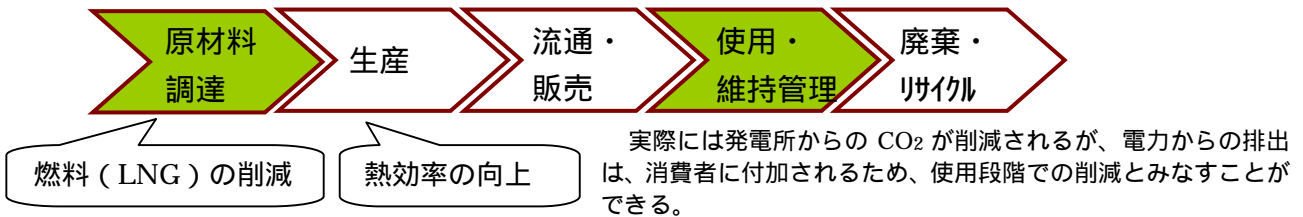
製品・技術の特徴

- 燃焼ガス温度を 1500℃ まで高温化したガスタービンと蒸気タービンの組み合わせによる、世界最高水準の熱効率である最新鋭火力発電所設備。



ライフサイクル CO<sub>2</sub>削減効果 : 削減 : 増減なし : 増加

- 本技術導入前の同社の主力発電機 (1991 年運転開始) と比較し、送電電力量あたりのライフサイクル CO<sub>2</sub>排出量を約 25%削減。



企業名: **株式会社デイ・シー** (生粋川崎育ち)  
 選定名: **高炉セメント B 種**  
 ~高炉スラグの活用による CO<sub>2</sub> 排出量削減~



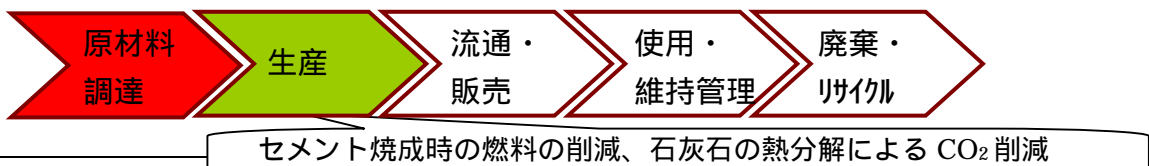
製品・技術の特徴

- 高炉スラグの受入れにより、製造時の CO<sub>2</sub> 排出量削減、天然資源の削減に貢献。



ライフサイクル CO<sub>2</sub>削減効果 : 削減 : 増減なし : 増加

- ポルトランドセメント (日本平均) と比較し、ライフサイクル全体で CO<sub>2</sub> 排出量を約 40%削減<sup>1</sup>。
- 2008 年生産量 55 万トンでは、CO<sub>2</sub> 約 20 万トンを削減したと算定できる<sup>2</sup>。

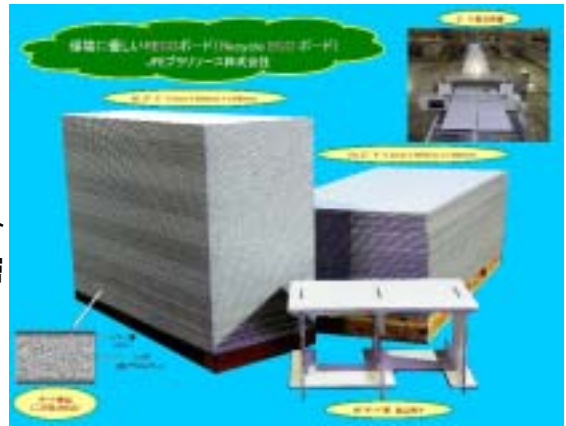


<sup>1</sup>ポルトランドセメントは原材料としての廃棄物の受け入れに伴い、廃棄物処理回避による CO<sub>2</sub> 排出削減に寄与している。ポルトランドセメントと比較すると、高炉セメントは廃棄物受け入れ量が減少するため、原材料調達による CO<sub>2</sub> 排出量が増加するとみなすことができる。

企業名：JFE ブラリソース株式会社（生粋川崎育ち）  
 選定名：再生プラスチックコンクリート型枠「NFボード」  
 ～使用済みプラスチックを用いたコンクリート型枠～

製品・技術の特徴

- 使用済みプラスチックを原料としたボード。使用済みプラスチックを原料とする軽量発泡層を、高剛性表面層ではさみこむことにより、軽量化と強靭さを両立。  
 合板製型枠に代わり、コンクリート型枠に使用することで、森林伐採量を削減。



ライフサイクル CO<sub>2</sub> 削減効果 : 削減 : 増減なし : 増加

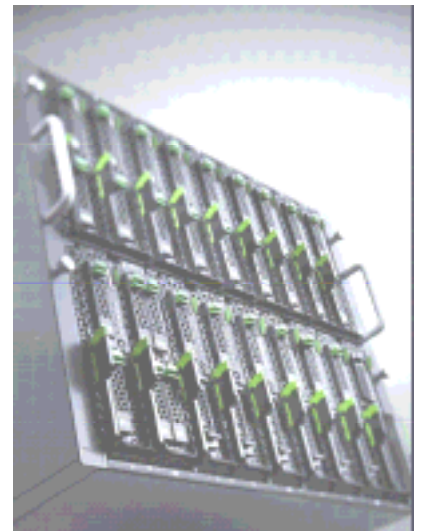
- 合板製型枠と比較し約 5 倍繰り返し使用でき、ライフサイクル全体で CO<sub>2</sub> 排出量を約 45% 削減<sup>3</sup>。



企業名：富士通株式会社（川崎生まれ）  
 選定名：省エネ型ブレードサーバーシステム  
 「PRIMERGY BX900 シリーズ」  
 ～業界最高水準の省エネブレードサーバーシステム～

製品・技術の特徴

- 業界最高水準の実装密度(高密度性)、消費電力およびデータセンター全体の空調への負荷に配慮したブレードサーバーシステム
- 冷却エアフローの改良により、必要最小限のファン駆動で冷却効率、電力効率を両立。業界最高水準の実装密度を実現。



ライフサイクル CO<sub>2</sub> 削減効果 : 削減 : 増減なし : 増加

- 4 年前に発売された同社前機種と比較し、機能（性能）あたりライフサイクル全体で CO<sub>2</sub> 排出量を約 55% 削減。（1 台あたりの性能は 3.4 倍になり、CO<sub>2</sub> 排出量は約 1.5 倍。）



<sup>3</sup> 廃棄・リサイクル工程では、合板の木材焼却によって排出される CO<sub>2</sub> がカーボン・ニュートラルの考え方により算入されないため、本製品の方が増加する。

企業名：株式会社ショウエイ（生粋川崎育ち）  
 選定名：省エネ提案パッケージ「Shoei Bathing Eco System (SBES)」

～温泉・プールなどで総合的な省エネを実現～

製品・技術の特徴

- 循環型ろ過システムの省エネ化。温泉やスパ施設、プールなどの施設に、インバーターやセンサーを導入し、ポンプ消費電力、熱損失量、逆洗浄排水を削減。
- 新規施設への導入だけでなく、既存施設への導入も可能。短期間で導入コストを回収できるため、導入が容易であり、普及が期待される。



ライフサイクル CO<sub>2</sub> 削減効果 : 削減 : 増減なし : 増加

- 本システムを導入する前と比較して、ライフサイクル全体で約 65%削減



新たな設備導入となるため、使用以外では、CO<sub>2</sub> が少し増加

ポンプ消費電力、熱損失量等の削減を通じ、大幅な CO<sub>2</sub> 削減

企業名：株式会社東京技術研究所（生粋川崎育ち）  
 選定名：省エネヒーター「マントルヒーター」

～ヒーター線と断熱材を一体化した省エネヒーター～

製品・技術の特徴

- ヒーター線と断熱材を一体化した省エネヒーター。加熱・保温が必要な配管・タンク・シリンダ等に効率的に熱を供給。
- CAD/CAM を使用した設計、製造により、オーダーメイドでの自由な形状を提供し、均一な加熱と再現性を実現。



ライフサイクル CO<sub>2</sub> 削減効果 : 削減 : 増減なし : 増加

- 一般に使用される金属ヒーターと比較し、ライフサイクル全体で CO<sub>2</sub> 排出量を約 50%削減。



ステンレス鋼板を用いず、ガラス保温材を用いるため、CO<sub>2</sub> 削減

効率的な熱供給と放熱抑制効果により、CO<sub>2</sub> 削減

企業名：株式会社近藤工芸（生粋川崎育ち）  
 選定名：省エネルギー照明装置「デルタレイズパワー」  
 ~実装基板を持たないLED ランプユニット~

製品・技術の特徴

- 実装基板のないLED ランプユニット。銅とカーボネイトを用いた独自の放熱構造により、部品点数の削減を実現。



ライフサイクル CO<sub>2</sub> 削減効果    : 削減    : 増減なし    : 増加

- 主要 LED ランプ製品と比較して、ライフサイクル全体で CO<sub>2</sub> 排出量を約 5% 削減。特に、使用・維持管理、原材料調達等の段階で削減しています。
- 一般に、LED 照明機器は、白熱電球の約十分の一、蛍光ランプの約二分の一の消費電力<sup>4</sup>とされていますが、その LED 照明機器の中でも優れた省エネ性能を発揮。



企業名：JFE エンジニアリング株式会社（川崎生まれ）  
 選定名：水和物スラリ蓄熱空調システム「ネオホワイト」  
 ~水和物スラリの潜熱を用いた省エネ空調システム~

製品・技術の特徴

- 水和物スラリを用いて、冷水と同じ温度域で潜熱蓄熱することで、冷水の 2 倍以上の冷熱の蓄熱を実現した省エネルギー性に優れたシステム。



ライフサイクル CO<sub>2</sub> 削減効果    : 削減    : 増減なし    : 増加

- 氷蓄熱による空調システムと比較し、ライフサイクル全体で CO<sub>2</sub> 排出量を約 8% 削減<sup>5</sup>。



<sup>4</sup> 財団法人機械システム振興協会「環境・省エネ型 LED 照明機器システムの総合的普及戦略に関する調査研究報告書-要旨-」平成 16 年 3 月 [http://www.jrcm.or.jp/works\\_reports/ledlight\\_reports.pdf](http://www.jrcm.or.jp/works_reports/ledlight_reports.pdf)

<sup>5</sup> 原材料調達段階では、原材料及び熱交換器等の設備が必要となるため、氷蓄熱システムと比較して若干の増加となるが、使用時の削減により、ライフサイクル全体では約 8% の削減。

企業名：JFE スチール株式会社（生粋川崎育ち）  
選定名：低 CO<sub>2</sub> 焼結製造プロセス「Super - SINTER™」  
～ 世界初の高効率製鉄技術～



### 製品・技術の特徴

- 凝結材としての粉コークスの一部代替として水素系気体燃料を吹き込み、焼成反応温度を最適な温度で長時間保持することによりエネルギー効率を向上。高品質の焼結鉱の製造が可能となり、次工程（高炉）での還元材使用量の低減も可能。



ライフサイクル CO<sub>2</sub> 削減効果     : 削減     : 増減なし     : 増加

- 本技術の導入前年まで稼働していた焼結製造プロセスラインと比較して、焼結鉱 1 トンあたりのライフサイクル全体で CO<sub>2</sub> 排出量を約 5% 削減。

