

## 「川崎メカニズム」の取組がLCA日本フォーラム表彰で 会長賞を受賞しました！

川崎市では、国内自治体初の取組として、市内事業者の優れた環境技術が「川崎市域外」で温室効果ガスの削減に貢献している量（以下、「域外貢献量」という。）を認証する「川崎メカニズム認証制度」を平成25年度から開始しました。

このたび、この取組が評価され、LCA日本フォーラム会長賞を受賞しましたのでお知らせします。また、今年度川崎メカニズム認証制度に申請のありました市内事業者の製品・技術等について、域外貢献量を認証しました。



### 1 川崎メカニズムの概要

川崎市では、川崎の特徴・強みである優れた環境技術を活かした地球規模での温室効果ガスの排出削減を推進するため、市内事業者の優れた製品・技術等による原材料調達から廃棄・リサイクルまでのライフサイクル全体を考慮した「域外貢献量」を算定・評価する仕組みを「川崎メカニズム」として構築し、平成25年度から認証制度として、運用を開始しました。

### 2 LCA日本フォーラム会長賞の受賞

別紙1のとおり

### 3 平成25年度の川崎メカニズム認証制度の認証結果

#### (1) 域外貢献量を認証した製品・技術等

	製品・技術等名称	研究開発・製造事業所名
1	成形機用洗浄剤アサクリン	旭化成ケミカルズ株式会社川崎製造所
2	NFボード®	JFEプラリソース株式会社
3	回生型システム電源（充電・放電機能評価装置）	株式会社高砂製作所
4	1,500℃級コンバインドサイクル（MACC）	東京電力株式会社川崎火力発電所
5	自動車会社向け省燃費エンジン油	東燃ゼネラル石油株式会社中央研究所
6	自動車会社向け省燃費無段変速機（CVT）油	東燃ゼネラル石油株式会社中央研究所
7	単機最大容量地熱タービン・タービン発電機	富士電機株式会社川崎工場

#### (2) 各製品・技術等の概要と認証した域外貢献量

別紙2のとおり

### 4 その他

#### (1) 川崎国際環境技術展での特別講演

- ア 日時 平成26年2月14日（金） 12時15分～12時45分
- イ 場所 川崎国際環境技術展 センターステージ（とどろきアリーナ）
- ウ 講演内容 COP19以後の地球環境保全と川崎メカニズム  
東京工科大学教授 足立芳寛氏

(2) 今回認証・公表した結果は、今年度申請のあった製品・技術等の認証結果の第一報であり、今年度中に新たに認証を行った場合には、追加公表する予定です。

## 第 10 回 L C A 日本フォーラム会長賞の受賞について

国内自治体初の取組として今年度から開始している、温室効果ガス削減に向けた川崎市の新たな取組「川崎メカニズム」について、第 10 回 L C A 日本フォーラム表彰で会長賞を受賞しました。

### 1 L C A 日本フォーラム表彰

我が国における L C A（ライフサイクルアセスメント）と環境効率に係る優れた活動及び製品・サービスを表彰することにより、L C A 手法を広く普及・定着させ、環境効率向上による技術革新を追求し、我が国の産業の発展に資することを目的としたもので、平成 16 年度に発足した表彰制度です。

(表彰部門)	環境経営部門 研究・教育・普及部門	環境コミュニケーション部門 功労賞
(表彰の種類)	経済産業省産業技術環境局長賞 L C A 日本フォーラム奨励賞 L C A 日本フォーラム表彰 10 周年記念特別賞	L C A 日本フォーラム会長賞 L C A 日本フォーラム功労賞

### 2 川崎市の受賞内容

#### (1) 表彰受賞

L C A 日本フォーラム会長賞

#### (2) 表彰対象活動

「域外貢献量算定ガイドライン」の策定と「川崎メカニズム」の構築による低炭素社会の実現に向けた取組



### 3 表彰式・記念講演

(1) 日時 平成 26 年 1 月 23 日 (木) 13 時～17 時

(2) 開催場所 イイノホール&カンファレンスセンター 4 階 R o o m A  
(東京都千代田区内幸町 2-1-1 飯野ビルディング)



**1 成形機用洗浄剤アサクリン  
旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所**

市内で研究開発

■ **製品・技術等の概要**

プラスチック成形機で頻繁におこなわれる樹脂換え・色換え・炭化物除去作業など、プラスチック成形機の洗浄において優れた効果を発揮する洗浄剤

■ **先進性・独自性等**

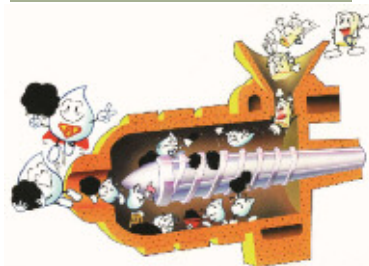
高い洗浄力により、プラスチック成形機の方法切り換え時の原料ロス、また異物除去による製品不良率を減らし、廃棄物量および使用エネルギーを低減させることによってCO<sub>2</sub>削減に貢献

■ **域外貢献量の算定時に比較した製品・技術等**

次材（次に成形する材料）での成形機洗浄

■ **域外貢献量**

1.  $1.3 \times 10^3 \text{ t} - \text{CO}_2$ （製品使用年数1年間）



**2 NFボード®  
JFEプラリソース(株)京浜事業部**

市内で研究開発、最終製品製造

■ **製品・技術等の概要**

使用済みプラスチックから再生された軽量発泡層（コア層）と高剛性表面層（スキン層）で構成されるプラスチックボード



■ **先進性・独自性等**

市民が排出した使用済みプラスチックを主成分とした製品で、ベニヤ合板代替のコンクリート型枠として利用されることにより、従来製品と比較して転用回数を大幅に向上し、CO<sub>2</sub>削減に貢献

■ **域外貢献量の算定時に比較した製品・技術等**

ベニヤ製コンクリート型枠用合板

■ **域外貢献量**

3.  $1.3 \times 10^2 \text{ t} - \text{CO}_2$ （製品使用年数1年間）

**3 回生型システム電源（充電・放電機能評価装置）  
(株)高砂製作所**

市内で研究開発

■ **製品・技術等の概要**

高速・双方向電源を用い、実電流で電気自動車やハイブリッドカーの電気方式パワートレインの試験を行う装置



■ **先進性・独自性等**

大容量の電池、インバータ等の評価時に消費分を熱として捨てていたが、この装置では電力回生し、再利用を可能としたことで、CO<sub>2</sub>削減に貢献

■ **域外貢献量の算定時に比較した製品・技術等**

回生機能のない充電・放電機能評価装置

■ **域外貢献量**

1.  $8.2 \times 10^3 \text{ t} - \text{CO}_2$ （製品使用年数5年間）

## 平成25年度川崎メカニズム認証制度 域外貢献量の認証結果と製品・技術等の概要の一覧

### 4 1,500℃級コンパクトサイクル (MACC) 東京電力(株)川崎火力発電所

市内でエネルギー供給



#### ■ 製品・技術等の概要

1,500℃の高温の燃焼ガスによるガスタービン発電と蒸気による蒸気タービン発電のダブル発電方式による電力の供給

#### ■ 先進性・独自性等

熱効率は約59%（低位発熱量基準）であり、従来の蒸気利用による汽力発電方式と比べ、燃料使用量等を削減し、CO<sub>2</sub>削減に貢献

#### ■ 域外貢献量の算定時に比較した製品・技術等

同規模のLNG火力発電所による電気の供給

#### ■ 域外貢献量

1.  $70 \times 10^6 \text{ t} - \text{CO}_2$ （エネルギー供給1年間）

### 5 自動車会社向け省燃費エンジン油 東燃ゼネラル石油(株)中央研究所

市内で研究開発



#### ■ 製品・技術等の概要

自動車会社向け純正潤滑油として開発した優れた省燃費性能を有するエンジン油

#### ■ 先進性・独自性等

機械の潤滑性を担保する潤滑油に、燃費向上という機能性を付与した先進的な技術  
エンジン油が供給される摺動面の摩擦を低減させるとともに、オイルの粘性攪拌抵抗を低減させることにより、燃費向上を図ることでCO<sub>2</sub>削減に貢献

#### ■ 域外貢献量の算定時に比較した製品・技術等

納入先自動車会社において、これまで使用されてきたエンジン油

#### ■ 域外貢献量

2.  $99 \times 10^5 \text{ t} - \text{CO}_2$ （製品使用年数1年間）

### 6 自動車会社向け省燃費無段変速機 (CVT) 油 東燃ゼネラル石油(株)中央研究所

市内で研究開発



#### ■ 製品・技術等の概要

自動車会社向け純正潤滑油として開発した優れた省燃費性能を有す無段変速機 (CVT) 油

#### ■ 先進性・独自性等

機械の潤滑性を担保する潤滑油に、燃費向上という機能性を付与した先進的な技術  
CVTユニット内におけるオイルの攪拌ロスを低減するとともに、オイルを介したトルク伝達ロスを低減させることにより、燃費向上を図ることで、CO<sub>2</sub>削減に貢献

#### ■ 域外貢献量の算定時に比較した製品・技術等

納入先自動車会社において、これまで使用されてきた無段変速機 (CVT) 油

#### ■ 域外貢献量

5.  $08 \times 10^4 \text{ t} - \text{CO}_2$ （製品使用年数1年間）

### 7 単機最大容量地熱タービン・タービン発電機 富士電機(株)川崎工場

市内で研究開発・最終製品製造



#### ■ 製品・技術等の概要

単機容量世界最大出力140MWの地熱タービン・タービン発電機

#### ■ 先進性・独自性等

単機容量世界一の出力140MW（ニュージーランド）の地熱タービン・タービン発電機を開発・製造し、素材調達量削減や製造・流通などのエネルギーを削減することで、CO<sub>2</sub>削減に貢献

#### ■ 域外貢献量の算定時に比較した製品・技術等

小型容量（50MW）数機の地熱タービン・タービン発電機

#### ■ 域外貢献量

6.  $18 \times 10^2 \text{ t} - \text{CO}_2^*$ （製品使用年数30年間）

※平成22年度納入実績を用いて算定