JMFI NEWS
【ジェイエムエフアイ・ニュース】
JAPAN Material Flow Institute
No.16（2016年12月号）
発行●日本マテリアルフロー研究センター
〒171-0022 東京都豊島区南池袋2-47-6 ㈱流通研究社内
TEL●03-3988-2671 ／ FAX●03-3980-6588
URL●http://www.mf-p.jp

省エネルギー（物流現場における省エネ施策）について

北居 学◉文
㈱流通研究社 社長室付顧問
JMFI 監事／省エネ研究会 リーダー

テーマの背景と目的

2015年12月，COP21「パリ協定」の成立，決議により，2020年以降の温暖化対策の国際枠組みが正式に採択され，すべての国が温室効果ガス排出量の削減目標を作り，提出することが義務付けられました。

また，日本の約束草案によると2030年度の温室効果ガス削減目標は2013年度比△26％（2005年度比△25.4％）の水準（約10億4,200万t）とすることになっており，この削減目標の設定を受け，環境経営という視点から倉庫，物流現場において省エネ改善策を検討し，実施することが企業の必須課題となってきました。

製造事業者においては，エネルギー管理士（エネルギー管理員等）を置いて，すでに省エネ対策をとっている事業所（エネルギー管理特定工場）は多いが，倉庫，物流現場においてのエネルギー管理（コスト削減，CO_2削減）の取り組みはどうでしょうか？すなわち，生産性に直結しない現場でのエネルギーコスト削減対策は置き去りにされているのではないでしょうか。

ISO14000認証取得事業者であっても，物流関係施設の取り組みは不十分であるといえます。JMFI省エネ研究会ではここに焦点を当て，現場検証と省エネ対策のマニュアルを作成し，省エネ対策＝コスト削減（利益還元）という意識の下，環境貢献型企業の指針作りの一助となればと考えます。

図表1 倉庫・物流センターの現場チェック項目

①	空調の温度管理の状況
②	製品の温度管理と保管状況
③	換気断熱設備の運用管理状況
④	荷役，仕分けライン，保管系設備等の点検，保守管理
⑤	環境対策設備（空調機器，集塵関連機器，清掃・クリーン機器等）
⑥	建造物（換気・断熱）
⑦	照明機器設備

具体的な取り組み

この研究会においては，資本金100億円以下の中小物流企業にフォーカスを当て，エネルギー（電力）の消費動向を検証してみたいと思います。つまり，電力消費の多い設備の使用状況，省エネ対策の実施等の点検から始めます（推奨）。点検対象は**図表1**の通りです。

これらの基本設備の点検の成果を診断マニュアルの作成につなげ，省エネ対策の提案をすることで，業界の省エネ意識向上につながるものと思います。環境・省エネ機器メーカー，物流・倉庫業界の現場担当者，設備会社等幅広い分野の会員様を募り，（一財）省エネルギーセンター等の専門家の方々も交え，実りある研究会にしていきたいと考えます。

倉庫，物流業界の省エネ対策とCO_2削減が企業のコスト削減と経営にプラス効果もたらすとともに，地球温暖化防止にお役に立つことを願っております。 MF

図表2 省エネに係る支援措置（1）我が国の省エネルギー政策の全体象（支援措置）

			産業部門	業務部門	家庭部門	運輸部門
支援措置	予算措置	導入支援	省エネ補助金（設備更新，省エネ改修，電力ピーク対策，エネルギーマネジメント・システム導入）		家庭用燃料電池（エネファーム）	省エネ補助金（設備更新，省エネ更新，電力ピーク対策，エネルギーマネジメント・システム導入）
			省エネ設備，トップランナー機器導入の際の利子補給			省エネ設備，トップランナー機器導入の際の利子補給
			省エネ設備導入の際の融資制度			省エネ設備導入の際の融資制度
				リチウムイオン蓄電池		クリーンエネルギー自動車
				既築住宅・建築物への高性能建材		個別機器の導入補助
		実証		住宅・建築物のネット・ゼロ・エネルギー化（ZEB・ZEH）への補助		トラック・タクシー，海上輸送分野の省エネ実証
		気付き	中小企業向けの省エネ診断			
		技術開発	製造プロセス改善に資する技術開発への補助金			
			省エネ技術開発への補助金（蓄電池，自動車等）			
	税制		生産性工場設備投資促進税制（エネルギー効率向上）		住宅リフォーム減税	エコカー減税
			省エネ設備の導入や省エネビル建築に際しての税制（特別償却）等			

図表3 省エネに係る支援措置（2）平成28年度の主な省エネルギー関連当初予算案について

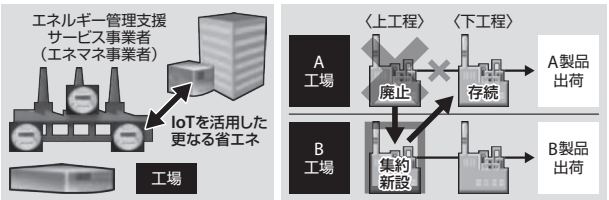
エネルギーミックスを踏まえ，2030年度に5,030万kℓの省エネを実現することが必要。エネルギー消費量の4割を占める産業部門における更なる省エネを進めるとともに，特にエネルギー消費量の増加が著しいオフィス・家庭，運輸部門における省エネ取組の強化が重要。

産業・業務部門における省エネ設備等の導入促進

エネルギー使用合理化等事業者支援補助金【515億円（410億円）】

工場・事業場等における省エネ設備・システムへの入替や製造プロセスの改善等に向けた改修，EMSの導入により省エネ・電力ピーク対策や事業者間の省エネ対策を行う際に必要となる費用を補助する。

エネマネ事業者の活用　　事業者間で一体となった省エネの取組



中堅・中小企業における省エネ取組の推進

エネルギー使用合理化特定設備等導入促進事業費補助金【27億円（26.1億円）】

省エネ設備や目標年度前等のトップランナー製品の導入を促進するため，民間金融機関等から融資を受ける事業者に対し，利子補給を行う。地域金融機関等との連携を強化し，地域の中小・中堅企業等の積極的な省エネ投資を後押しする。

省エネルギー対策導入促進事業費補助金【7.5億円（5.5億円）】

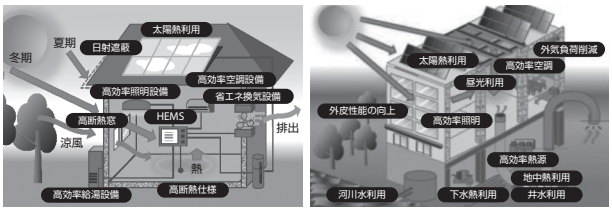
中小・中堅事業者等に対し，省エネ・節電ポテンシャルの診断等を実施し，診断事例や省エネ技術を広く情報発信し，横展開を図る。また，診断事業によって提案された省エネの取組を促進するため，各地域できめ細かな省エネ相談を実施するプラットフォームを構築する。

住宅・建築物の省エネ対策推進

住宅・ビルの革新的省エネルギー技術導入促進事業費補助金【110億円（7.6億円）】

エネルギー消費量が増大している住宅・ビルの省エネ化を推進するため，ZEHの導入及びZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物の導入を支援する。（※）ZEH／ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス／ビル）…年間の1次エネルギー消費量がネットでゼロとなる住宅／建築物。

ZEH　　ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物



省エネルギー技術開発の一層の推進

戦略的省エネルギー技術革新プログラム【77.5億円（75億円）】

開発リスクの高い革新的な省エネルギー技術について，事業化を見据えた企業に対し，シーズ発掘から事業化までフェーズに応じて支援を行う提案公募型研究開発を戦略的に実施する。平成28年度からは，実現性の確度が高いテーマを重点支援する拡充枠を導入する。

超高性能真空断熱材

運輸部門における省エネ対策推進

輸送機器の実使用時燃費改善事業費補助金【62.5億円（新規）】

荷主・運輸部門の省エネを推進するため，トラック輸送事業者に対して，エコドライブに効果のあるEMS（エコドライブマネジメントシステム）用機器の導入を支援すること等に加え，収集する実運行における省エネ効果のデータを活用・分析し，その成果を展開すること等によって，効果的な省エネ対策の普及を図る。

※【　】は平成28年度予算案額，（　）は平成27年度予算額

（1）（2）出典：「省エネルギー政策の動向 2016以降の展開」資源エネルギー庁省エネルギー課（2016年2月）