

平成 27 年 3 月 31 日

平成 26 年度版 L2-Tech リストの作成について (詳細版)

地球環境局温暖化対策課
市場メカニズム室

1. 趣旨と背景

「地球一個分」という環境制約の下、大量生産・大量消費型の社会から脱却し、国民一人ひとりが真に豊かな低炭素社会を実現し、2050年までに80%の温室効果ガス排出削減を実現するためには、エネルギー起源二酸化炭素の排出が極めて少ない大胆な低炭素技術の普及・導入を進める必要があります。このような背景のもと、平成26年3月、環境大臣が「L2-(エル)Tech(テック)・JAPAN(ジャパン)イニシアティブ」を発表しました。この取組は、二酸化炭素排出削減につながる先導的低炭素技術に関する情報を整備するとともに、国内外に発信して技術を導入する際の参考として頂き、大幅なエネルギー起源二酸化炭素の排出削減を推進し、低炭素社会の構築をめざすものです。

2. L2-Tech (先導的低炭素技術) の考え方

L2-Tech とは「エネルギー消費量削減・二酸化炭素排出削減のための先導的な要素技術またはそれが適用された設備・機器等のうち、エネルギー起源二酸化炭素の排出削減に最大の効果をもたらすもの」を指します。

具体的には、以下のような低炭素技術を L2-Tech(エルテック) = 先導的 (Leading) な低炭素技術 (Low-carbon Technology) としています。

“ Leading ” 先導的とは

- ✓ 当該設備・機器等に適用された要素技術に先導性が認められる。
- ✓ 技術そのものに新規性はないが、要素技術の組み合わせや適用方法に先導性が認められる。
- ✓ 短期間で効率が飛躍的に向上している。

“ Low-carbon ” 低炭素技術とは

- ✓ 設備・機器等について、最高効率「L2-Tech 水準」を有する技術。

3 . L2-Tech リスト検討のプロセス

L2-Tech リストは、先導的な低炭素技術を有する設備・機器等について、業界団体等より情報を収集し、当該技術に専門的知見を有する有識者からも御意見をいただきながら、科学技術的・客観的観点から情報を整理し、～に示す検討のプロセスを経た結果をリストにまとめたものです。

低炭素関連技術情報の収集

文献などから、低炭素関連技術の情報を収集（約 700 の設備・機器等）

L2-Tech リスト選定の対象となる技術

業界団体等へのヒアリング等に基づき、の低炭素関連技術から指標の設定可能性や削減ポテンシャルなどから約 134 の設備・機器等をリストアップして区分。

L2-Tech 水準の考え方

各部門における 2030 年、2050 年に向けた中長期的温室効果ガス排出削減の実現に向け、エネルギー起源二酸化炭素排出の大幅削減に資する技術分野の進歩・イノベーションを牽引する「L2-Tech 水準」についての検討。

(1) 低炭素関連技術情報の収集

2030 年、2050 年に向けた中長期的温室効果ガス排出削減の実現に向け、低炭素関連技術がどのようなアプローチで低炭素社会を実現するかは技術によって異なり、また、その適用方法によっても異なります。

L2-Tech リストの整理に先立って、従来整理されてきたようなエネルギー供給側の整理・分類に加え、需要側（ユーザー側）からの整理・分類も行い、どのような方法で低炭素社会を実現するかという視点で、低炭素関連技術の情報収集を行いました（「図 1 . 低炭素社会を実現する低炭素関連技術の分類（例）」参照）。

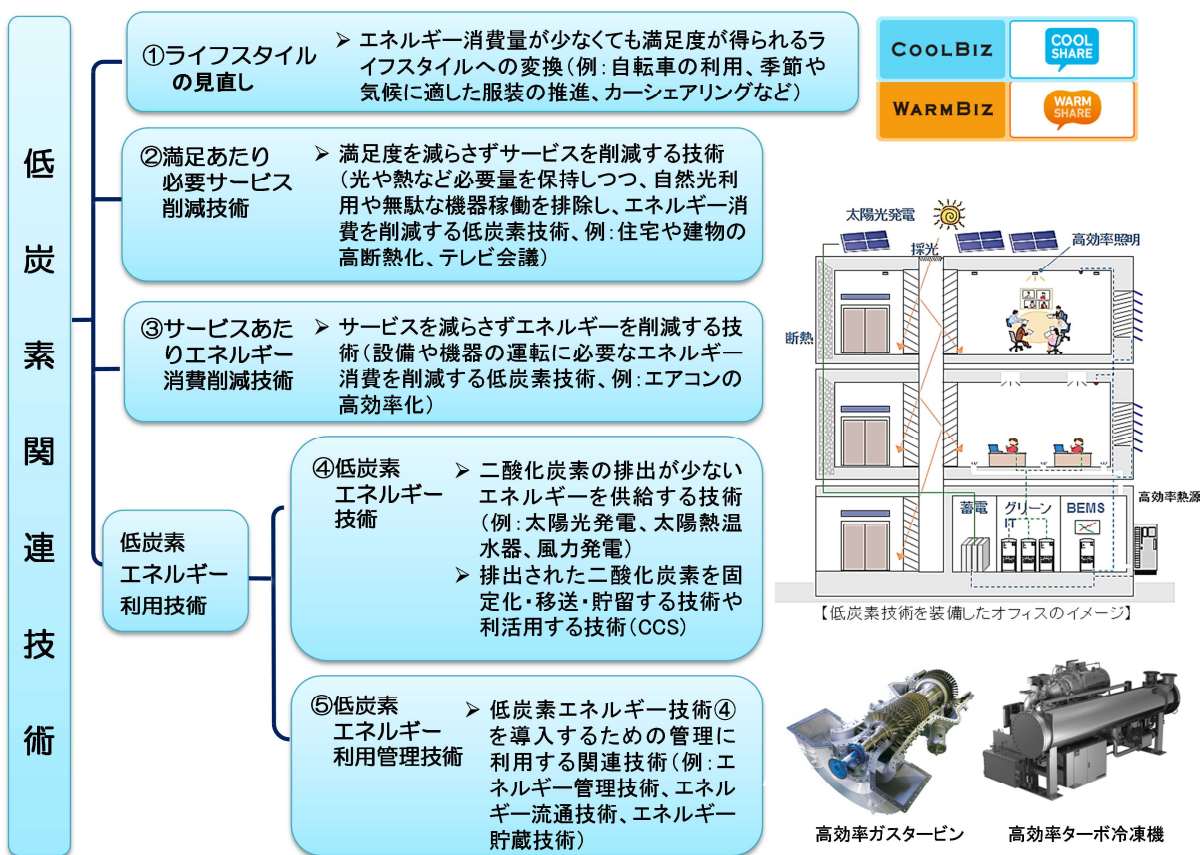


図 1 . 低炭素社会を実現する低炭素関連技術の分類（例）

「2013 年以降の対策・施策に関する報告書（地球温暖化対策の選択肢の原案について）別冊 3 各 WG の検討内容について 平成 24 年 6 月 中央環境審議会 地球環境部会」、「技術分類について」を参考に作成）

(2) L2-Tech リスト選定の対象となる技術

L2-Tech リスト選定の対象となる技術は、「表 1 . L2-Tech リスト選定の対象となる技術の考え方」に基づき、設備・機器等に適用されている要素技術

の違いを踏まえて区分するとともに、低炭素社会の実現に至るアプローチや適用方法により区分しました。

そのため、類似の機能を持つ他の設備・機器（内燃機関自動車と電気自動車、潜熱回収型給湯機とヒートポンプ給湯機等）は別の区分として扱っています。

また、「表2．L2-Tech リスト選定の対象となる技術の検討領域」に示すとおり、産業、業務、運輸、家庭、エネルギー転換、廃棄物処理・リサイクルの6つの領域について検討しました。

主に、設備・機器単独で二酸化炭素排出量を削減できるものを対象とし、BEMS や HEMS などエネルギー監視システム、低炭素エネルギー利用管理システムは対象外としています。

エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガスを排出するもの（フロン使用機器等）については、代替する設備・機器等がない場合を除いて対象外としています。

表1．L2-Tech リスト選定の対象となる技術の考え方

項目	考え方
対策種別	原則として設備・機器等のハード面に係る対策。 設備・機器等の導入を伴わない運用のみの対策 ¹⁾ は対象外
指標の設定可能性	原則として定格もしくは一律の条件下で測定され、同種の設備・機器を比較できる指標が設定可能な（比較により先導性が確認できる）もの。 多様な要素技術の集合体 ²⁾ である場合や、性能が立地条件等に大きく影響される技術 ³⁾ では、比較可能な指標が設定できない場合がある。 指標が設定可能な場合でも、運用状況 ⁴⁾ により効率指標等が変わることがあるが、今回は定格もしくは一律の条件下で測定された指標とした。
商用化段階	商用化済（実績値）、商用化前、開発目標のもの。 開発目標は2030年までに普及する可能性があるもの。
削減ポテンシャル	普及した際に一定程度の削減量が期待できるもの ⁵⁾ 。
コベネフィット	温暖化対策以外の環境対策 ⁶⁾ についても、相乗的に推進できるものを優先した。

1) HEMS、BEMS などのエネルギー監視システム

2) 地中熱利用システムや化学プラント設備など

3) 排熱回収設備など

4) 自動車など運転技術や道路状況等が効率に影響するもの（カタログ値を採用）

5) LED 照明など、エネルギー消費量が小さいが普及の拡大が見込めるもの

6) 低 GWP 冷媒を用いたエアコンなど。

表2 . L2-Tech リスト選定の対象となる技術の検討領域 (赤枠: L2-Tech 技術)

低炭素化のターゲット	A 産業・業務(業種共通)	B 産業 (業種固有の製造設備等)	C 運輸	D 家庭	E エネルギー転換	F 廃棄物処理・リサイクル
①ライフスタイルの見直し			カーシェアリング エコドライブ			
②満足あたり必要サービスクロ削減技術 (無駄なエネルギー消費の根拠を削減)	建物の断熱化 ・建築物の断熱 BEMS	農業(施設園芸)断熱化 ・多層断熱被覆資材	SCM 公共交通機関 モーダルシフト	住宅の断熱化 ・窓ガラス ・窓(サッシとガラスの全体) ・断熱材(押出法ポリスチレンフォーム) ・断熱材(グラスウール) HEMS		
③サービスあたりエネルギー消費削減技術 (設備・機器の更なるエネルギー消費の削減)	高効率空調 ・ガスヒートポンプ ・店舗・オフィス用エアコン ・設備用エアコン ・ビル用マルチエアコン 高効率熱源機 ・吸収式冷温水機、吸収式冷凍機 ・温水ボイラ ・蒸気ボイラ ・潜熱回収型給湯器 ・吸着式冷凍機 ・地中熱利用システム コジェネレーション ・コジェネレーション設備 排熱回収 ・リジネレティブパナ ・排熱回収(熱電変換素子) ・排熱回収(バイナリー発電) ・排熱回収(小型蒸気発電) ・排熱回収(スターリングエンジン駆動発電) ・排熱回収(廃温水利用吸収ヒートポンプ式蒸気発生器)	工業プロセスの低炭素化技術導入 ・コークス製造 ・フェロコークス ・電炉 ・エチレン製造 ・苛性ソーダ ・黒炭ボイラの高温高圧化 ・内部熱交換型蒸留塔 ・革新的ガラス溶融プロセス ・塗装の低炭素化 ・塗装工程の低炭素化 低燃費建機 ・油圧ショベル(内燃機関型) ・ミニ油圧ショベル(内燃機関型) ・ブルドーザ(内燃機関型) ・ホイールローダ(内燃機関型) ・ホイールクレーン ハイブリッド建機 ・油圧ショベル(ハイブリッド型) ・ホイールローダ(ハイブリッド型) 低燃費農機 ・トラクタ ・高速代かきロータリ ・大型汎用コンバイン ・穀物運搬外線乾燥機 農業(施設園芸)高効率照明 ・超高輝度4元系LEDランプ(赤色LEDランプ)	低燃費自動車 ・内燃機関自動車(ガソリン・ディーゼル車)乗用車 ・内燃機関自動車(ディーゼル車、天然ガス車)商用車・重車 ハイブリッド自動車 ・ハイブリッド車(乗用車) ・プラグインハイブリッド車(乗用車) ・ハイブリッド車(商用車・重車) 燃費効率の向上 ・船舶 ・航空機 エネルギー効率の向上 ・鉄道	高効率電気機器 ・ルームエアコン(代替フロンR32) ・液晶テレビ ・電気冷蔵庫 ・電気便座 潜熱回収 ・ガス温水機器 ・石油温水機器 高効率照明 ・LED照明器具	高機能火力発電 ・A-USC(先進超々臨界圧) ・USC(超々臨界圧) ・SC(超臨界圧) ・Sub-C(亜臨界圧) ・IGCC(石炭ガス化複合発電) ・IGCC(石炭ガス化燃料電池複合発電) ・A-HAT(高温空気を利用ガスタービン) ・GTCC(ガスタービンコンバインドサイクル) 熱利用 ・ごみ焼却余熱熱輸送システム(車内) ・熱回収施設(産業廃棄物) ・管路内設置型下水熱回収・利用 ・処理の高効率化 ・低炭素型汚泥再生施設(尿・浄化槽汚泥等) ・省エネ型下水処理施設 ・熱改良高効率揮発性消滅システム 選別の高効率化 ・アルミスクラップのUBS(レーザー誘起プラズマ分光分析)選別 ・乾式比重選別装置	
④低炭素エネルギー技術 (低炭素エネルギーの徹底利用)	ヒートポンプ利用 ・空冷冷凍方式冷凍機 ・冷凍冷蔵倉庫用自然冷媒冷凍機 ・空冷ヒートポンプクーラー ・水冷ヒートポンプクーラー ・ターボ冷凍機 ・スクリーン冷凍機 ・自然冷媒ヒートポンプ給湯機 ・高温水ヒートポンプ ・循環加熱ヒートポンプ ・熱風ヒートポンプ ・蒸気発生ヒートポンプ	建機の電化促進 ・油圧ショベル(電動型) ・ブルドーザ(電動型) ・ミニ油圧ショベル(電動型) 低炭素化工法 ・シールドマシン CCS,CCU	自動車の電化促進 ・電気自動車(乗用車) ・電気自動車(商用車・重車) ・電動二輪車 燃料電池車 ・燃料電池車(乗用車) ・燃料電池車(商用車・重車) ・燃料電池二輪車 バイオ燃料	ヒートポンプ利用 ・家庭用エコキュート ・洗濯乾燥機 住宅用燃料電池 ・家庭用燃料電池	再生可能エネルギー ・太陽光発電(シリコン系・単結晶) ・太陽光発電(シリコン系・多結晶) ・太陽光発電(化合物系) ・太陽光発電用パワーコンディショナー ・バイオマスガス化 ・太陽熱利用 ・風力発電 ・地熱発電 ・バイオガス発電 ・海洋エネルギー発電 水素利用 ・再生可能エネルギー由来水素製造 ・燃料電池 ・水素貯蔵 蓄エネルギー ・蓄電池 ・CCS,CCU	電化促進 ・低炭素型バックカー 廃棄物発電 ・ごみ焼却発電施設(一般廃棄物) ・下水汚泥焼却発電 ・下水汚泥ガス化発電 燃料化利用 ・メタンガス化施設(一般廃棄物) ・廃棄物燃料製造施設 ・下水汚泥固形燃料化
⑤低炭素エネルギー利用管理技術	分散EMS技術 分散EV技術管理技術 ・揚水発電、バッテリー、スマートメータ、ヒートポンプ給湯器、再生出力予測技術、再生出力制御機能など	分散EMS技術	交通管理技術 充電管理技術	分散EMS技術 分散EV技術管理技術	PV・風力発電予測技術 PV・風力運用管理技術	
その他	フロンガスのゼロエミッション化					

赤枠 平成26年度版L2-Techリストで対象とした技術

青破線枠 H26年度版L2-Techリストで対象としなかった技術

(「2013年以降の対策・施策に関する報告書(地球温暖化対策の選択肢の原案について)平成24年6月 中央環境審議会 地球環境部会」 「図表3-1 2050年低炭素社会を構築する主たる技術」を参考に作成)

(3) L2-Tech 水準の考え方

2030年、2050年に向けた中長期的温室効果ガス排出削減の実現に向け、エネルギー起源二酸化炭素排出の大幅削減に資する技術分野の進歩・イノベーションを牽引する「L2-Tech 水準」についての検討を経て、「L2-Tech 水準」は、クリアすべき一定の基準ではなく、環境省として当該時点において目指すべき「ベスト」を発信するための水準としました。

そのため、商用化されている設備・機器等については、実現されている最高効率を L2-Tech 水準としています。ただし、設備容量によって効率が一定以上変化する設備・機器等については、いくつかの区分で設定しています。

水準設定にあたっては、カタログ等文献調査により情報を収集した上で水準案を設定し、業界団体等へのヒアリングを通じてその妥当性（水準の妥当性、水準をクリアする商用化済み製品の流通状況等）を確認しています。

例えばエアコンであれば、クラス別に異なるメーカー、異なる機種から、最高水準を抽出しています。

ベストを発信する L2-Tech 水準

- ✓ 商用化されている設備・機器のうち、実現されている最高効率を L2-Tech 水準とし、商用化前や開発中の設備・機器等についても水準があるものについては、開発段階に応じた最高水準を L2-Tech 水準とする。
- ✓ 設備容量によって効率が一定以上変化する設備・機器等については、いくつかの区分で L2-Tech 水準を設定する。
- ✓ L2-Tech 水準は、環境省として当該時点において目指すべき「ベスト」を発信するための水準とする。

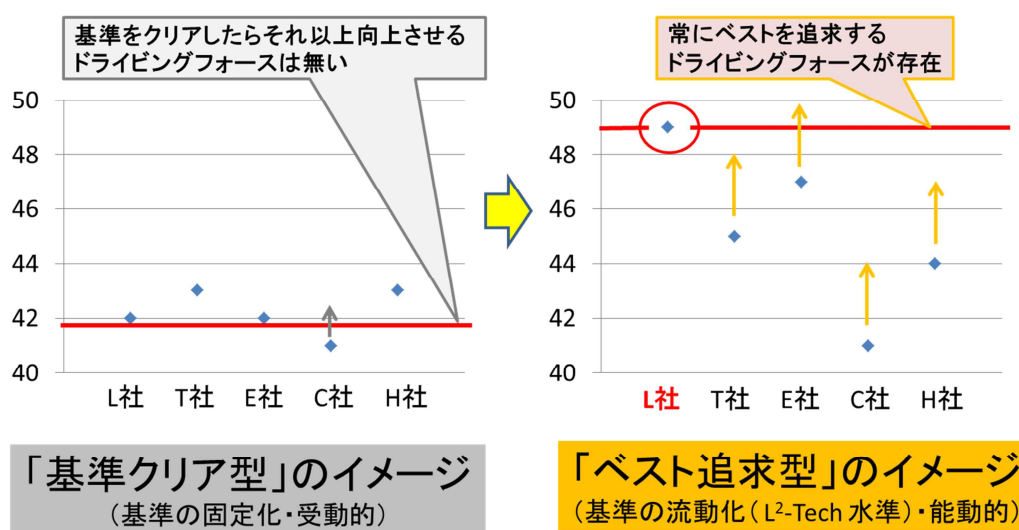


図2 . L2-Tech 水準値のイメージ

(4) 第 表・第 表の区分

一定の条件で測定した効率指標が存在し、同種の他の設備・機器と性能を比較可能な設備・機器を第 表、それ以外を第 表に分類しています。

表3. 第 表・第 表の区分の考え方

区 分	考 え 方
第 表	一定の条件で測定した効率指標が存在し、同種の他の設備・機器と性能を比較可能な設備・機器
第 表	第 1 表に該当しない設備・機器等 ・多様な要素技術の集合体であり指標が設定できない、あるいは設定できても統一的な比較評価ができない ¹⁾ ・性能が立地条件等に大きく影響される ²⁾ ・設備として完成しておらず、指標を設定する対象が存在しない。

1) 地中熱利用システムや化学プラント設備など

2) 排熱回収設備など

4. L2-Tech リストの内容

L2-Tech リストは、[A]産業・業務（業種共通）、[B]産業（業種固有の製造設備等）、[C]運輸、[D]家庭、[E]エネルギー転換、[F]廃棄物処理・リサイクルの6つの領域について、設備や機器の説明、指標の説明、「商用化済、商用化前、開発目標（2030年）」それぞれの段階におけるL2-Tech水準（実現されている最高効率の数値）などの情報を網羅的に整理しました。

作成にあたっては、業界団体等より情報を収集した上で、当該技術に専門的知見を有する有識者からも御意見をいただき、科学技術的・客観的観点から対象となる設備・機器等の情報をまとめました。

(1) 記載項目

掲載項目は、「表4.平成26年版L2-Techリスト記載項目」に示す8項目（No.、区分、設備・機器等、設備・機器等の説明、効率指標、指標の説明、L2-Techの水準、備考）を記載しています。

表4.平成26年版L2-Tech リスト記載項目

項目	主な記載内容
No.	<p>下図のルールに基づき付番。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p>A: 産業・業務(業種共通) B: 産業(業種固有の製造設備等) C: 運輸</p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p>I 表/II 表コード(100の位 1ケタ) 0: I 表 1: II 表</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <p>A - ○○ - ○○○</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p>用途・区分コード(2ケタ) 産業・業務(業種共通)の例 01:空調 02:熱源 03:その他</p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p>通し番号(2ケタ) 同部門・同区分内での通し番号</p> </div> </div> <p>コード一覧は別途記載</p>
区分	設備・機器の区分。
設備・機器等	設備・機器の名称。
設備・機器等の説明	設備・機器の説明及び適用された要素技術のエネルギー消費量の削減・二酸化炭素排出削減に資する仕組みの説明。
効率指標	<p>指標の名称(COP、ボイラ効率等)及び単位。</p> <p>指標の説明(指標の測定方法、算出式、計測、試験方法に係る留意点等)は別途解説を記載。</p>
指標の説明	<p>指標の測定方法・算出式。</p> <p>JIS 規格による測定法・算定式、業界において一般的に用いられている測定法・算定式等</p>
L2-Tech の水準	<p>・商用化済(実績値) / 商用化前 / 開発目標に分けて記載。</p> <p>・例) エアコン: クラス別に異なるメーカー、異なる機種から、最高水準となる数値を記載。</p> <p>【商用化済】 現在商用化済みの設備・機器等に先導的低炭素技術が採用されており、他の製品よりも大幅な高効率化を実現したものの。</p> <p>【商用化前】 先導的低炭素技術が採用されることにより、現在商用化されているものから大幅なCO2の排出削減、エネルギー起源二酸化炭素削減が期待されるもの。</p> <p>【開発目標】 概ね2030年までに商用化が見込めるもの。ロードマップにおける目標値など。</p>
備考	特記事項等

(2) 対象となる設備機器の一覧

以下に部門別の L2-Tech の概要を示します。第 表は 80、第 表は 54、合計 134 の設備・機器を掲載しています。

区分		第 表 掲載設備・機器等		(掲載数)	第 表 掲載設備・機器等		(掲載数)		
A 産業・業務 (業種共通)	空調	A-01	001	ガスヒートポンプ	(4)	-	(0)		
			002	店舗・オフィス用エアコン					
			003	設備用エアコン					
			004	ビル用マルチエアコン					
	熱源	A-02	001	吸収式冷水機、吸収式冷凍機	(16)	101	地中熱利用システム	(1)	
			002	温水ボイラ					
			003	蒸気ボイラ					
			004	潜熱回収型給湯器					
			005	空気冷媒方式冷凍機					
			006	冷凍冷蔵倉庫用自然冷媒冷凍機					
			007	空冷ヒートポンプチャラー					
			008	水冷ヒートポンプチャラー					
			009	ターボ冷凍機					
			010	スクリュウ冷凍機					
			011	自然冷媒ヒートポンプ給湯機					
			012	高温水ヒートポンプ					
			013	循環加温ヒートポンプ					
			014	熱風ヒートポンプ					
			015	蒸気発生ヒートポンプ					
			016	吸着式冷凍機					
	その他	A-03	001	誘導モータ	(13)	101	リジェネレティブパナ	(8)	
			002	永久磁石同期モータ			102		高効率デバイス(パワー半導体デバイス)
			003	変圧器			103		排熱回収(熱電変換素子)
			004	コジェネレーション設備			104		排熱回収(バイナリー発電)
			005	LED照明器具			105		排熱回収(小型蒸気発電)
			006	サ・バ用電子計算機			106		排熱回収(スターリングエンジン駆動発電)
			007	業務用冷凍冷蔵庫			107		排熱回収(廃温水利用吸収ヒートポンプ式蒸気発生器)
008			建築物の断熱	108			冷凍冷蔵ショーケース		
009			酸素分離装置						
010			フォークリフト						
011			プリンタ						
012			複写機						
013			複合機						
B 産業 (業種固有の製造設備等)	鉄鋼業	B-01	-	(0)	101	コークス製造	(3)		
					102	フェロコークス			
					103	電炉			
	化学	B-02	-	(0)	101	エチレン製造	(2)		
					102	苛性ソーダ			
	紙・パルプ製造業	B-03	-	(0)	101	黒液ボイラの高温高压化	(1)		
	石油化学	B-04	-	(0)	101	内部熱交換型蒸留塔	(1)		
	ガラス製造業	B-05	-	(0)	101	革新的ガラス溶融プロセス	(1)		
	自動車製造業	B-06		-	(0)	101	塗装の低炭素化	(2)	
				-		102	鑄造工程の低炭素化		
	建機	B-07	001	油圧ショベル(内燃機関型)	(7)	101	ホイールローダ(ハイブリッド型)	(4)	
			002	油圧ショベル(ハイブリッド型)			102		ミニ油圧ショベル(内燃機関型)
			003	油圧ショベル(電動型)			103		ホイールクレーン
004			ブルドーザ(内燃機関型)	104			シールドマシン		
005			ブルドーザ(電動型)						
006			ホイールローダ(内燃機関型)						
007			ミニ油圧ショベル(電動型)						
農機(耕種用)	B-08	001	トラクタ	(2)	101	高速代かきロータリ	(2)		
		002	穀物遠赤外線乾燥機			102		大型汎用コンバイン	
農業(施設園芸)	B-09		-	(0)	101	超高輝度4元系LEDランプ(赤色LEDランプ)	(2)		
			-			102		多層断熱被覆資材	

区分		第 表 掲載設備・機器等		(掲載数)	第 表 掲載設備・機器等		(掲載数)
C 運 輸	自動車(乗用車)	C-01	001 乗用車:内燃機関自動車(ガソリン・ディーゼル)	(3)	101 乗用車:プラグインハイブリッド車	(2)	
			002 乗用車:ハイブリッド車		102 乗用車:燃料電池車		
			003 乗用車:電気自動車				
	自動車(商用車・重量車)	C-02	001 商用車・重量車:内燃機関自動車(ディーゼル車、天然ガス車)	(3)	101 商用車・重量車:燃料電池車	(1)	
			002 商用車・重量車:ハイブリッド車				
			003 商用車・重量車:電気自動車				
	二輪車	C-03	001 電動二輪車	(1)	101 燃料電池二輪車	(1)	
鉄道	C-04	-	(0)	101 鉄道	(1)		
船舶	C-05	001 船舶	(1)	-	(0)		
航空機	C-06	-	(0)	101 航空機	(1)		
D 家 庭	家庭	D-01	001 ルームエアコン(代替フロンR32)	(14)	-	(0)	
			002 液晶テレビ				
			003 電気冷蔵庫				
			004 ガス温水機器				
			005 石油温水機器				
			006 家庭用エコキュート				
			007 家庭用燃料電池				
			008 LED照明器具				
			009 電気便座				
			010 洗濯乾燥機				
			011 窓ガラス				
			012 窓(サッシと窓ガラスの全体)				
			013 断熱材(押出法ポリスチレンフォーム)				
			014 断熱材(グラスウール)				
E エ ネ ル ギ ー 転 換	再生可能エネルギー	E-01	001 太陽光発電(シリコン系:単結晶)	(5)		(5)	101 風力発電
			002 太陽光発電(シリコン系:多結晶)				102 地熱発電
			003 太陽光発電(化合物系)				103 バイオガス発電
			004 太陽光発電用パワーコンディショナー				104 バイオマスガス化
			005 太陽熱利用				105 海洋エネルギー発電
	石炭火力 天然ガス火力	E-02	001 A-USC(先進超々臨界圧)	(8)	-	(0)	
			002 USC(超々臨界圧)				
			003 SC(超臨界圧)				
			004 Sub-C(亜臨界圧)				
			005 IGCC(石炭ガス化複合発電)				
			006 IGFC(石炭ガス化燃料電池複合発電)				
			007 AHAT(高温分空利用ガスタービン)				
			008 GTCC(ガスタービンコンバインドサイクル)				
	蓄エネルギー	E-03	001 蓄電池	(1)	-	(0)	
	水素	E-04	001 再生可能エネルギー由来水素製造	(2)		(1)	101 水素貯蔵
002 燃料電池							
F 廃 棄 物 処 理 ・ リ サ イ ク ル	一般廃棄物処理	F-01	-	(0)		(5)	101 低炭素型バッカー車
							102 ごみ焼却余熱熱輸送システム(車向)
							103 ごみ焼却発電施設(一般廃棄物)
							104 メタンガス化施設(一般廃棄物)
							105 低炭素型汚泥再生施設(し尿・浄化槽汚泥等)
	産業廃棄物	F-02	-	(0)		(2)	101 熱回収施設(産業廃棄物)
							102 廃棄物燃料製造施設
	マテリアルリサイクル	F-03	-	(0)		(2)	101 アルミスクラップのLIBS(レーザー誘起プラズマ分光分析)選別
							102 乾式比重選別装置
	下水処理	F-04	-	(0)		(1)	101 省工本型下水処理施設
101 熱改質高効率嫌気性消化システム							
下水汚泥処理	F-05	-	(0)		(5)	102 下水汚泥焼却発電	
						103 下水汚泥ガス化発電	
						104 下水汚泥固形燃料化	
						105 管路内設置型下水熱回収・利用	
掲載数合計(134)		80		54			

主に、設備・機器単体で二酸化炭素排出量を削減できるものを対象とし、BEMS や HEMS などエネルギー監視システム、低炭素エネルギー利用管理システムは対象外としています。

エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガスを排出するもの(フロン使用機器等)については、代替する設備・機器等がない場合を除いて対象外としています。

5 . 今後の予定

「平成 26 年度版 L2-Tech リスト」は平成 26 年 4 月～平成 27 年 1 月に収集した情報をもとに、リストの作成方針に沿って取りまとめたもので、今後は必要な予算の確保を前提に年 1～2 回程度の更新・公表を行っていく予定です。

こうした取り組みを通じてリストの充実を図りながら、主として、環境省の設備導入補助事業や、技術開発・実証支援事業などのさまざまな施策への活用を検討して参ります。

平成 27 年度以降の実施については、必要な予算の確保が前提となります。

ヒアリング・情報提供にご協力いただいた業界団体等

板硝子協会

押出発泡ポリスチレン工業会

硝子繊維協会

(一財) コージェネレーション・エネルギー高度利用センター 一般財団法人

(独) 産業技術総合研究所

(公社) 自動車技術会

太陽光発電技術研究組合

(一社) 地域環境資源センター

(一社) 電子情報技術産業協会

(一社) 日本化学工業協会

(一社) 日本ガス協会

(一社) 日本ガス石油機器工業会

(一社) 日本環境衛生施設工業会

(一社) 日本建設機械工業会

(地共) 日本下水道事業団

(公財) 日本小型貫流ボイラ協会

(一社) 日本サッシ協会

(一社) 日本産業車両協会

(一社) 日本自動車工業会

(一社) 日本照明工業会

日本太陽光発電協会

日本暖房機器工業会

(一社) 日本電機工業会

日本熱電学会(熱電素子)

(一社) 日本ボイラ協会

(一社) 日本冷凍空調工業会

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構

(一財) ヒートポンプ蓄熱センター