



# L2-Tech

## 公募説明会

平成29年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金  
(L2-Tech導入実証事業)

デロイトトーマツコンサルティング合同会社  
2017年7月24日-25日

# 公募要領の補助事業要件(2)はエネルギー需要を制御する技術やシステムを求めている

## 公募要領 II 補助事業概要 2 補助事業の要件

(2) 国内の事業場・工場において、**設備・機器の効率向上ではなく、適切な計画設計**を通じエネルギー需要を制御することにより利便性や効用を維持しつつCO2排出量を削減する技術やシステムであること。



設備機器の  
効率向上

L2-Tech水準表  
ASSET、省エネ補助金等



適切な  
計画設計

L2-Tech導入実証事業

# 補助事業の要件(2)が示す設備・機器の例

## 補助対象

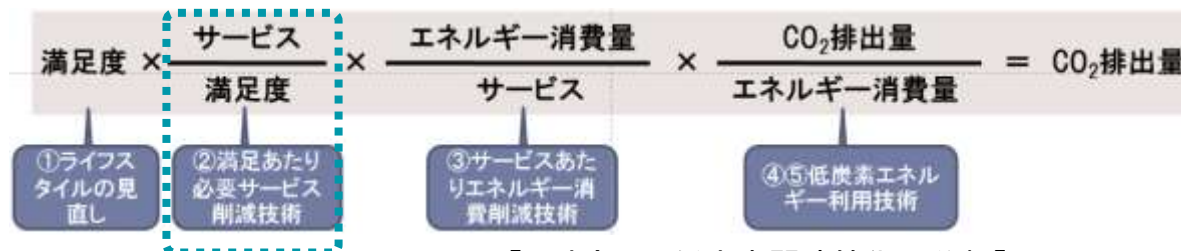
適切な計画設計の観点(例)	対象(例)	概要	適切な計画設計を通じエネルギー需要を制御する方法	設備機器の効率向上
必要な時に必要な場所へ必要な量だけを提供する設計	タスクアンビエント照明	反射率の高い壁材を使用するなど工夫を施し、室内全体(アンビエント)の照度を低く設定しながらも、作業場所(タスク)には十分な照度を確保する照明システム	作業をする際(必要な時だけ)に、作業場所の手元(必要な場所だけ)に作業ができる照度の(必要な量だけ)を確保しながらも、その他の空間は最低限の照度とする。また反射率の高い壁材を使用するなどにより消費エネルギーを低減するよう計画設計する	lm/Wの高い照明器具を導入(部屋全体を作業のできる照度とする)
	成層空調	暖かい空気は上に、冷たい空気は下に向かう自然原理を利用して、作業域(床から2m程度)のみを冷却し、作業者の快適性に保つよう温度調整が可能な成層空調システム	作業域と上層に空調域を分けて、作業域(必要な場所だけ)に作業者にとって快適な温度(必要な量だけ)を保ち、必要最低限のエネルギーとなるような計画設計をする	COPの高いエアコンを導入(床から天井まで部屋全体を冷房)
	AIエレベータ	人工知能を活用して利用者が行く階を予測するとともに、混雑状況に合わせてカーゴを配送し、エレベータの待ち時間を低減するシステム	利用者がロビーに到着したことを感知し、他の乗客の搭乗見込と行先を考慮して適切な積載率となるように(必要な時に必要なだけ)、カーゴが到着するよう計画設計をする	高効率モーターのエレベータを導入(行先階は利用の都度調整)
エネルギー需要に影響するパラメータの組合せを最適化する設計	デシカント空調システム	エアコンで温度だけを制御して快適さを得ようとするのではなく、湿度も制御するデシカント空調を組み合わせたシステム	温度のみを調整するのではなく、最小のエネルギーで快適さを得られるよう温度(パラメータ1)と湿度((パラメータ2)を最適に調整できるよう計画的に組み合わせる	COPの高いエアコンを導入(湿度の制御みで快適性を確保)
	デシカント除湿冷凍ショーケース	デシカント設備により、冷凍ショーケース周囲に低湿度の環境を作り出すことでデフロスト回数の低減が可能な空調システム	ガラス温度(パラメータ1)のみを調整して霜を取るのではなく、霜が付かないように環境の湿度(パラメータ2)も最適に調整するよう計画的に除湿器を組み合わせる	高効率なデフロストヒーターを導入(ガラスを温めて除霜)

# 【参考】過年度 環境省中央環境審議会における議論

- ・環境省では以前からCO2排出に関わる要素を分解してエネルギー効率以外に要素に着目して議論してきた
- ・「補助事業の要件(2)」の示す範囲と「②満足あたり必要サービス削減技術」は同様の指標を示している

## 2013年以降の対策・施策に関する報告書 技術WG 資料

【CO2排出の分解式】



【民生部門 低炭素関連技術の分類】

GHG削減のタイプ	サービス種			
	室内を明るくする	室温を快適に保つ	お湯を使う	家事・情報・業務
①ライフスタイルの見直し	必要照明量の見直し			
②満足あたり必要サービス削減技術	人工照明量の削減 採光技術	熱負荷量の削減 高性能断熱材、高断熱・遮熱窓、次世代断熱材(真空断熱材等)、通風利用、採光・遮光	給湯量等の削減 浴槽断熱、節水シャワー	家電機器、業務用電気機器 待機時電力削減技術 IT機器 待機時電力削減技術、IT機器集約・管理技術
	機器の効率的運用技術 HEMS・BEMS・CEMS			
③サービス当たりエネルギー消費削減技術	照明 蛍光灯、電球型蛍光ランプ、LEDランプ、有機EL、次世代照明	空調システム ヒートポンプ空調機、ボイラー、地中熱ヒートポンプ、放射式冷暖房	給湯システム ヒートポンプ式給湯器、潜熱回収型給湯器、燃料電池コージェネ、地中熱ヒートポンプ	家電機器、業務用電気機器 冷蔵庫、掃除機、調理機器 IT機器 PC、サーバ、ディスプレイ、ルータ、モジュラー冷却
④低炭素エネルギー技術			太陽熱温水器 太陽熱温水器、ソーラーシステム	
⑤低炭素エネルギー利用管理技術				

出典：環境省 中央環境審議会地球環境部会 2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会 資料より一部編集