

2021年度 環境省LD-Techリスト（案）及び水準表（案）に対する意見の回答

資料5

- ・いただいた御意見のうち、御意見の全体像が分かるように、代表的なものを抽出し整理しております。
- ・「意見の内容」の記載は、基本的にはいただいた御意見から抜粋（または、要約）したものです。なお、明らかな誤字や変換ミスについては修正しております。
- ・制度全般に関する御意見については引き続き事務局にて検討の上、後日、発表の予定です。
- ・【水準表／1.指標】に関する回答の一部を修正いたしました。（事務局による編集上の誤り。2022年1月31日更新）

【リスト／1. 区分や概要】

#	意見の内容				意見に対する回答
	提案種別	リストNo.	設備・機器等の名称	意見の概要	
1	設備・機器等の名称の変更・修正	L-000059	永久磁石同期モータ	設備・機器等の名称を「同期モータ」に修正すべきではないか。同期モータの中には永久磁石同期モータ以外に同期リラクタンスモータがあり、永久磁石同期モータ同様に省エネ性能の高いモータとして市場に出始めている。	同期リラクタンスモータについては、その技術のCO2削減可能性を鑑みて、技術カテゴリ（設備・機器等）として次年度以降の新規追加の可能性を事務局にて検討いたします。
2	原理・仕組みの変更・修正	L-000203	電気便座	①原理・仕組みの記載について、文中の“※”が、どこまでかかっているかわかりづらいため、集積すべきではないか。また、“瞬間式”の説明は「使用の度に水を瞬間湯沸器で温める方式」くらいで良い。	該当箇所について、下記の通り修正いたします。 「電気便座は内蔵された電気ヒータにより座面を加温する機能等を持つ便座であり、主に暖房用の便座のみを有する暖房便座と暖房便座に温水洗浄装置を組み込んだ温水洗浄便座がある。さらに、温水洗浄便座の洗浄に使う温水については貯湯タンクをもつ貯湯式と貯湯タンクのない瞬間式がある。また、便座の暖房機能(保温)については学習機能やタイマーによる低炭素技術が導入されており、さらにセンサーが人の動きを感知し、瞬間的に便座を温める、瞬間暖房便座機能が付随しているものもある。（瞬間式：タンクがなく、使用の度に水を瞬間湯沸器で温める方式。保温する貯湯式に比べ消費電力量を削減できる。）

【リスト／2. 技術成熟度や平均使用年数】

#	意見の内容				意見に対する回答
	提案種別	リストNo.	設備・機器等の名称	意見内容	
1	平均使用年数の目安	L-000054	冷凍冷蔵倉庫用自然冷媒冷凍機（アンモニア/CO2二次冷媒システム）	本設備・機器は冷蔵倉庫や食品冷凍機器の熱源機として使用される。法定償却は、食品工場では10年、冷蔵倉庫では12年となっている。	意見内容を踏まえ、該当箇所は「12年」に変更します。
2	平均使用年数の目安	L-000055	自然冷媒冷凍冷蔵コンデンシングユニット	本設備・機器は冷蔵倉庫や食品冷凍機器の熱源機として使用される。法定償却は、食品工場では10年、冷蔵倉庫では12年となっている。	意見内容を踏まえ、該当箇所は「12年」に変更します。
3	平均使用年数の目安	L-000203	電気便座	本設備・機器は電気製品であり、耐用年数とへだたりがあるので、再確認いただきたい。	意見内容を踏まえ、該当箇所は「6年」に変更します。

【リスト／3. その他】

#	意見の内容				意見に対する回答
	提案種別	リストNo.	設備・機器等の名称	意見内容	
1	各設備・機器等の地球温暖化対策計画との関連	L-000096	二流体加湿器	地球温暖化対策計画 該当箇所に関して、本文見出しを『省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 業種横断』、別表を『表1-7』ではどうか。	意見内容を踏まえ、地球温暖化対策計画 該当箇所の本文見出しを「省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 業種横断」、別表を「表1-7」といたします。
2	その他	—	—	設備のメンテナンスで使用される資材の使用量自体を削減できる技術が本制度の対象外となっている。	今回の意見募集では、設備・機器等の新規追加は対象としておりません。提出意見内容については、事務局にて引き続き検討いたします。なお、次年度以降に受付の予定ですので、改めてご提案をお願いします。
3	環境省LD-Techリストの次年度以降の更新・拡充の方針	—	—	環境省LD-Techの具体的な活用イメージについて、環境省補助事業への波及の内容や政策展開を記載してはどうか。環境省LD-Tech制度の意義について理解を促し、本制度への注目度や影響力が大きく変わるように思われる。現状では、他制度との重複もあり、メリットを得られる事業者が少ないのではないかと懸念される。	認証製品の活用促進に向けては、環境省事業での活用を含めて事務局にて引き続き検討いたします。また、認証申請に関する事務手続きに関しても申請者の負担を軽減できるように引き続き検討いたします。
4	その他	—	蒸気熱源小型バイナリー発電設備	環境省LD-Techリスト（案）に、新たに「蒸気熱源中型・大型バイナリー発電設備」を追加してほしい。	今回の意見募集では、設備・機器等の新規追加は対象としておりません。提出意見内容については、事務局にて引き続き検討いたします。なお、次年度以降に受付の予定ですので、改めてご提案をお願いします。

【水準表／1. 指標】

#	水準表No.	設備・機器等の名称	意見の内容				意見に対する回答		
			性能測定単位		試験条件			計算方法	
			単位	参照する標準規格	試験条件内容	参照する標準規格		計算方法内容	
1		デシカント空調システム(空調機器・デシカント空調機)		JIS B 8638 : 2020	成績係数は、運転時の潜熱能力に対する投入する熱源の消費電力の割合とする。 機器構成はJIS B 8638 : 2020 図2－調湿外気処理機の構成例に準ずる。風量は4,200m ³ /hとする。 外気条件および還気条件はJIS B 8638 : 2020 表A.1－定格除湿冷房性能試験条件とする。	JIS B 8638 : 2020	定格潜熱能力[kW]は、 $q_v(h_{vap-OA} - h_{vap-SA}) / 1000 v_n$ によって算出する。 q_v : 給気吹出空気の体積流量(風量) (m ³ /s)、 h_{vap-OA}, h_{vap-SA} : 外気吸込み空気、給気吹出空気の水蒸気エンタルピー(J/kg)、 v_n : ノズル(給気側)位置での乾き空気の比体積 上式により定格潜熱能力を算出し、投入する熱源の消費電力で除した値を成績係数とする	指標設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。	
2		デシカント空調システム(冷凍映像ショーケース・デシカント空調機)		JIS B 8638 : 2020	成績係数は、運転時の潜熱能力に対する投入する熱源の消費電力の割合とする。 機器構成はJIS B 8638 : 2020 図2－調湿外気処理機の構成例に準ずる。風量は4,000m ³ /hとする。 外気条件および還気条件はJIS B 8638 : 2020 表A.1－定格除湿冷房性能試験条件とする。 再生側の空気温度はショーケース用冷凍機または、ヒートポンプのホットガス等の未利用排熱を利用するため、最大50℃とする	JIS B 8638 : 2020	定格潜熱能力[kW]は、 $q_v(h_{vap-OA} - h_{vap-SA}) / 1000 v_n$ によって算出する。 q_v : 給気吹出空気の体積流量(風量) (m ³ /s)、 h_{vap-OA}, h_{vap-SA} : 外気吸込み空気、給気吹出空気の水蒸気エンタルピー(J/kg)、 v_n : ノズル(給気側)位置での乾き空気の比体積 上式により定格潜熱能力を算出し、投入する熱源の消費電力で除した値を成績係数とする	指標設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。	
3	S-059001～S-059020	永久磁石同期モータ	%	IEC 60034-2-3	IEC 60034-2-3にて詳細に定義されています。 同期モータは一般的にインバータ駆動が前提となりますが、IEC 60034-2-3はその場合の試験条件を定義しています。 現状記載されている JIS C 4034-2-1 は三相かご形誘導電動機に関するものであり、流用できる部分が限られますので、JIS C 4034-2-1の場合は補足が必要であると考えられます。	IEC 60034-2-3	IEC 60034-2-3にて詳細に定義されています。 同期モータは一般的にインバータ駆動が前提となりますが、IEC 60034-2-3はその場合の計算方法を定義しています。 現状記載されている JIS C 4034-2-1 は三相かご形誘導電動機に関するものであり、流用できる部分が限られますので、JIS C 4034-2-1の場合は補足が必要であると考えられます。	指標設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。	

#	水準表No.	設備・機器等の名称	意見の内容				意見に対する回答		
			性能測定単位		試験条件			計算方法	
			単位	参照する標準規格	試験条件内容	参照する標準規格		計算方法内容	
4	S-197001 ~ S-197004	ハイブリッド給湯機		「JGKAS A705-2016」を最新版の「JGKAS A705-2020」に変更願います。 (「年間給湯効率」そのものの計算方法及び試験条件については変更ありません。)				「準拠する規格」等の該当箇所について「JGKAS A705-2020」に変更いたします。	
5	-	自然冷媒冷凍冷蔵コンデンシングユニット	-	-	COP=Φ/P、COP:成績係数、Φ:定格能力 [W]、P:定格消費電力 [W]	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、下記の条件を満足すること。 庫内温度：-25℃~-35℃ 外気温度：32℃	指標設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。	
6	-	自然冷媒冷凍冷蔵コンデンシングユニット	-	-	COP=Φ/P、COP:成績係数、Φ:定格能力 [W]、P:定格消費電力 [W]	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、下記の条件を満足すること。 庫内温度：-3℃~-35℃ 外気温度：32℃	指標設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。	
7			%	環境省により独自に設定された方法	入口蒸気温度:130℃以下、出口ドレン温度:36℃以上、冷却水入口温度:20℃以上	環境省により独自に設定された方法	1. 高発電効率型 $\eta = P/Q1 \times 100$ η : 送電端発電効率[%]、P: 送電端出力[kW]、Q1: 入熱量(低位発熱量) 送電端出力 = (発電端出力) - (作動媒体ポンプ、インバータ、(絶縁トランス)、ほかユニット内消費動力)	今回の意見募集では、設備・機器等の新規追加は対象としておりません。提出意見内容については、事務局にて引き続き検討いたします。なお、次年度以降に受付の予定ですので、改めてご提案をお願いします。	
8	S-008001~ S-008011	フロン類等冷媒ターボ冷凍機		JISB8621:2011				「フロン類等冷媒ターボ冷凍機」を含め、L2-Tech水準表にて複数種の指標が設定されていた設備・機器等の指標については、今年度においてはL2-Tech水準表に準拠し、複数種の指標を設定しました。次年度以降も事務局にて引き続き見直しを行う方針です。	

#	意見の内容							意見に対する回答
	水準表No.	設備・機器等の名称	性能測定単位	試験条件		計算方法		
			単位	参照する標準規格	試験条件内容	参照する標準規格	計算方法内容	
9	-	高温水ヒートポンプ（空気熱源・一過式）	JRA年間加熱効率	-	-	-	-	意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。

【水準表／2. クラス】

#	意見の内容				意見に対する回答
	水準表No.	設備・機器等の名称	クラス		
			条件	能力	
1	-	デシカント空調システム(空調機器・デシカント空調機)	地域条件：標準（一般）地、寒冷地 対象エリアの面積	有効換気量（3,500～17,000m ³ /h）	クラス設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。
2	-	デシカント空調システム(冷凍映像ショーケース・デシカント空調機)	地域条件：標準（一般）地、寒冷地 対象エリアの面積	有効換気量（4,000～12,000m ³ /h）	クラス設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。
3	-	自然冷媒冷凍冷蔵コンデンシングユニット	なし	冷凍能力 115.5kW～146.0kW 庫内温度 -35℃～-25℃	クラス設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。
4	-	自然冷媒冷凍冷蔵コンデンシングユニット	なし	冷凍能力 25.4kW～34kW 庫内温度 -35℃～-3℃	クラス設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。

【水準表／3. 水準値】

#	意見の内容				意見に対する回答
	水準表No.	設備・機器等の名称	水準値	性能単位	
1	S-055004	自然冷媒冷凍冷蔵コンデンシングユニット	1.85	COP	意見及び根拠資料を踏まえ、水準値を新規に追加しました。
2	S-055008	自然冷媒冷凍冷蔵コンデンシングユニット	0.96	COP	意見及び根拠資料を踏まえ、水準値を新規に追加しました。
3	S-186001	HEMS（情報提供サービス・家電全般）	水準表（案）に記載の条件のうち、③の対象住宅におけるユーザー属性別に表示できる機能について、地域別、間取別、家族構成別の3種の内、1つ以上に変更できないか。	—	指標及びクラス設定に関して、意見内容の妥当性・公平性の検証に時間を要するため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。事務局にて引き続き検討いたします。
4	S-011051 S-011052 S-011054	空冷ヒートポンプチラー	5.2 (S-011051) 5.1 (S-011052、S-011054)	期間成績係数 (IPLV)	意見及び根拠資料を踏まえ、水準値を新規に追加しました。
5	S-059001～S-059020	永久磁石同期モータ	IEC TS 60034-30-2 に規定されている IE4効率基準値	%	本年度の水準値は過年度事業の認証製品の実績値等を踏まえ設定しました。次年度以降も継続して見直しを行います。
6	S-227023	温水熱源小型バイナリー発電設備	7.48	%	意見及び根拠資料を踏まえ、水準値を新規に追加しました。
7	S-227022	温水熱源小型バイナリー発電設備	6.89	%	意見及び根拠資料を踏まえ、水準値を新規に追加しました。
8	S-030001	高温水ヒートポンプ（水空気熱源・一過式）	4.1	COP（条件：中間期、空気熱源運転モード）	根拠とする情報が、異なる設備機器に関するものであるため、今年度の水準表への反映は見送りいたします。