

**Deloitte.**

デロイトトーマツ



**L2-Tech**

**2017年度夏L2-Tech認証 説明会**

デロイトトーマツ コンサルティング 合同会社

# アジェンダ

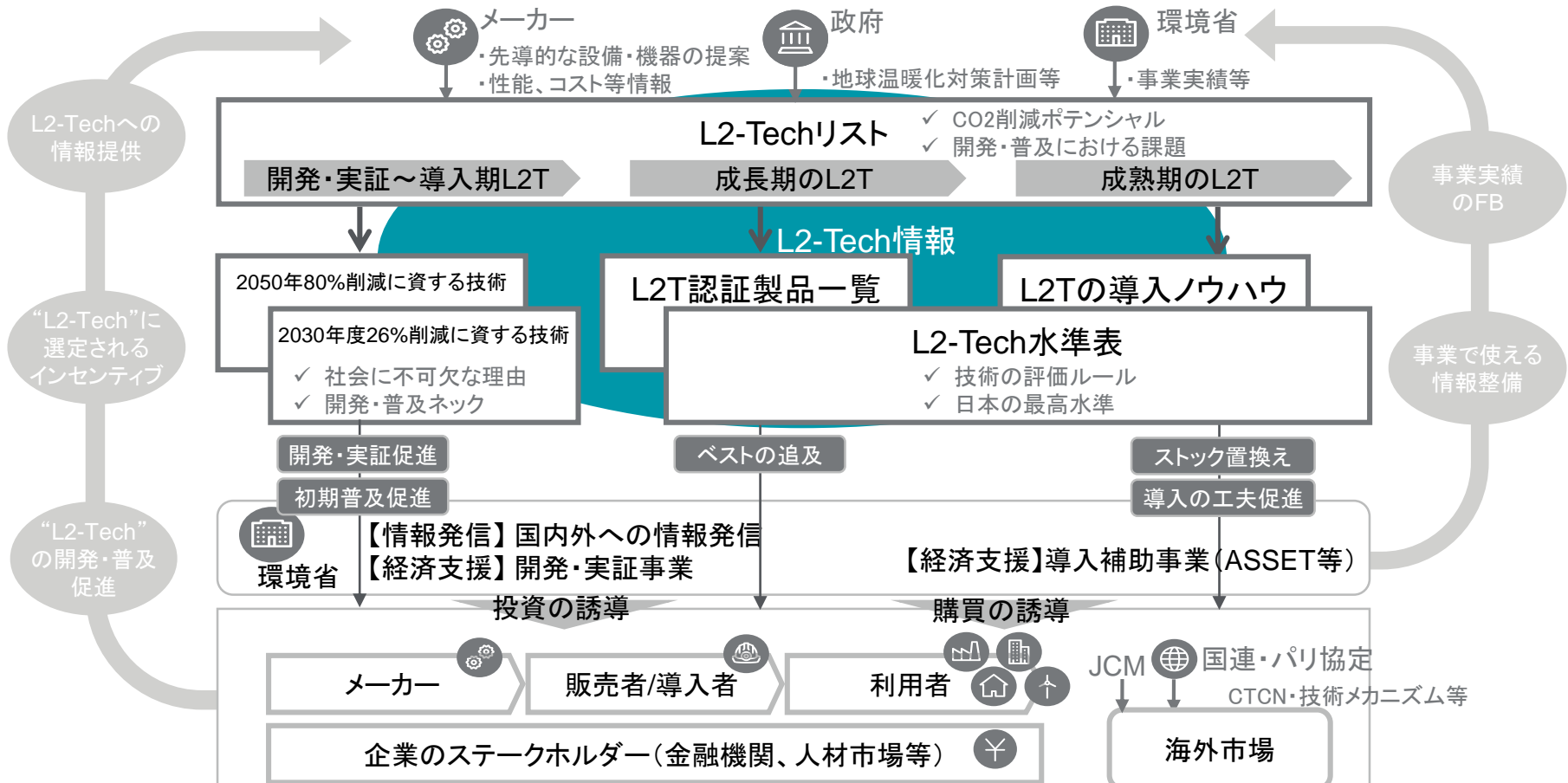
1. L2-Tech事業の概要(背景・目的等)
2. L2-Tech認証制度の概要
3. 認証に向けた申請方法およびスケジュール
4. L2-Tech候補設備・機器等の提案のお願い
5. 質疑応答

# 1. L2-Tech事業の概要(背景・目的等)

# L2-Techは、CO2排出に係る主要プレイヤーの行動を誘導する形で整備・活用促進するプラットフォームを目指す

## L2-Techの目指す姿

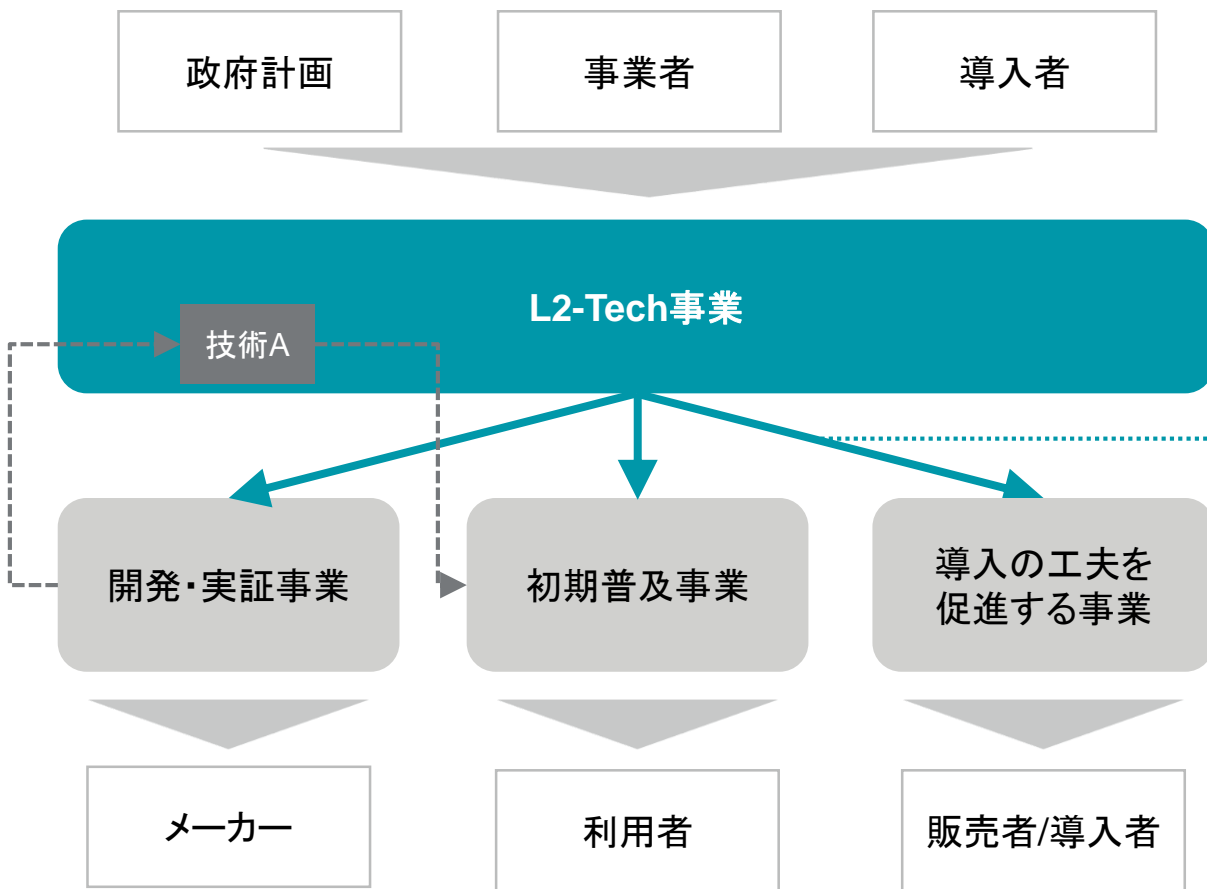
- L2-Techは、メーカー、導入者および金融機関等のCO2排出に係る主要プレイヤーの行動誘因に根差した情報整備を行う。その際、技術のステージなどに応じて環境省が事業・施策立案に資するものとする。具体的には、開発・実証～導入期にある“先導的”な技術は2030年度26%、2050年80%削減に資する技術としてその優位性を明示し、成長期・成熟期の技術は評価ルール等を整備し、ベストの追及やストックの置き換え等の施策の判断材料とされることを目指す。
- また、省内事業でL2-Techの開発・普及を後押しすることを通じて、メーカー等から自律的に技術情報が収集されるサイクルを構築する。



# L2-Tech事業は、重要な技術を収集したうえで、省内の技術開発・普及に関する事業で活用な情報を整備・提供する

## L2-Tech事業と省内事業の役割分担

- L2-Tech事業から環境省の補助事業に活用の用途に応じた情報を整備して提供する



### L2-Tech事業の役割

省内の各事業に対して、重要な技術について、開発・普及促進のために活用可能な情報を提供する

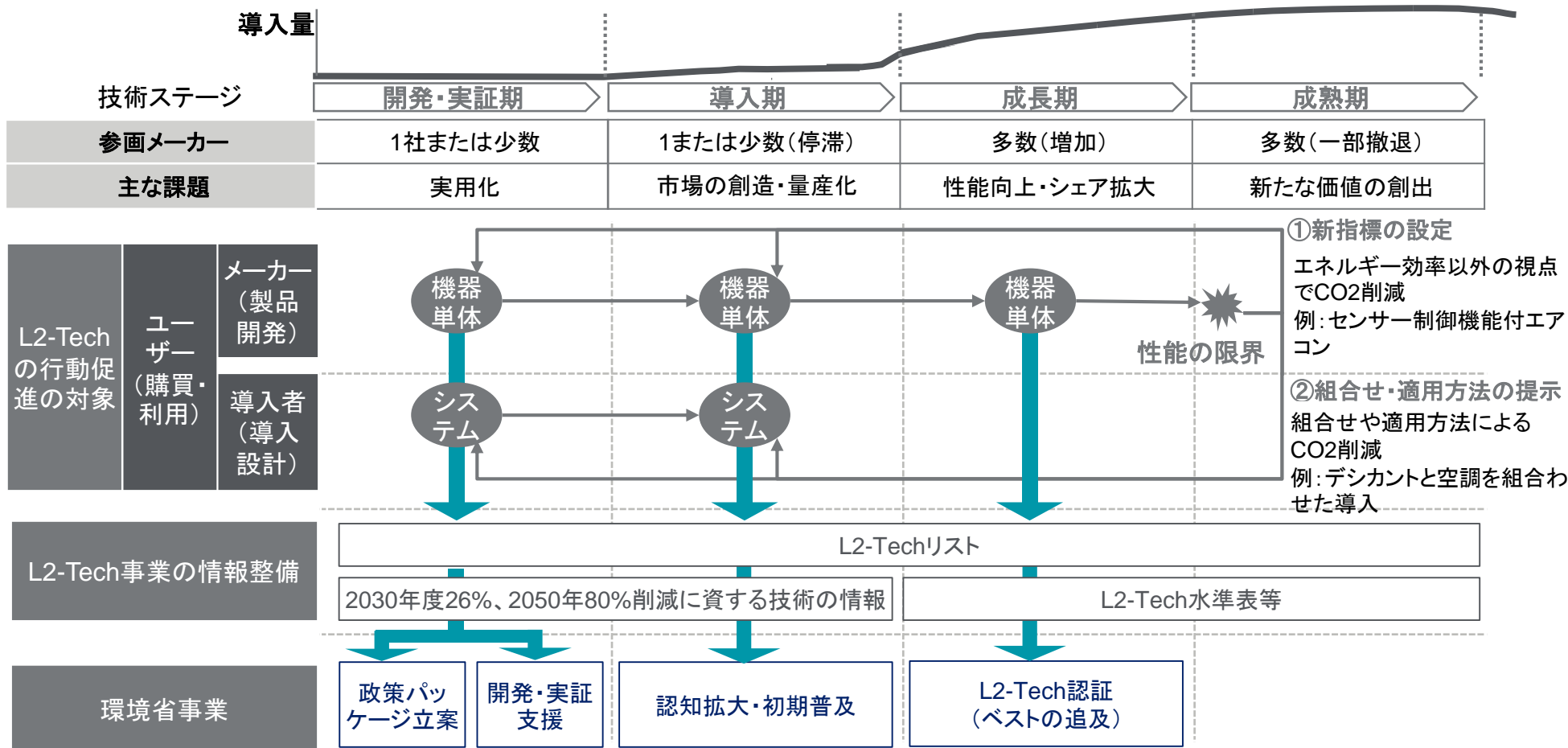
### L2-Tech事業から各事業に提供する情報

- ・(対象) 2030年度26%、2050年80%削減の目標達成に重要な技術
- ・(重要性) 社会に不可欠な理由、CO2削減ポテンシャル等 など
- ・(支援方法) 開発・普及制約、評価方法など

# 技術ステージと行動を促すプレイヤーに応じてL2-Tech情報を整備し、環境省事業での活用を進めている

## 技術ステージに応じたL2-Techの整備・活用

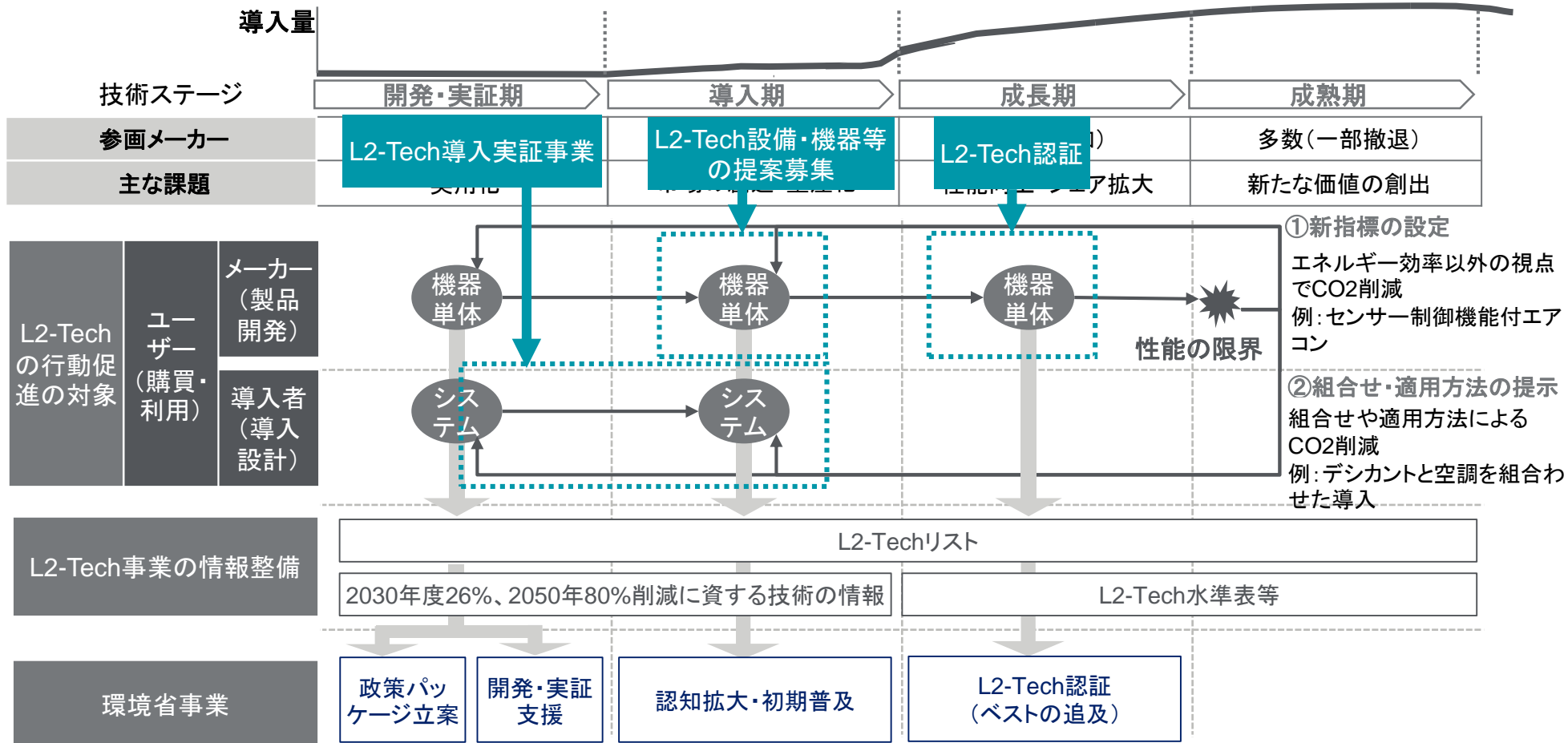
- 開発期～導入期の技術は、メーカーに対して先導的な技術の開発・普及を促し、成長期の技術は性能を追求する
- 成熟期に差し掛かり性能が上限に達した技術は、新たな評価方法を採用するか、組合せや導入方法の工夫を促すことによりCO2削減余地を拡大する



# 技術ステージと行動を促すプレイヤーに応じて、事業者等から情報を収集している

## 技術ステージに応じた事業者からの情報収集

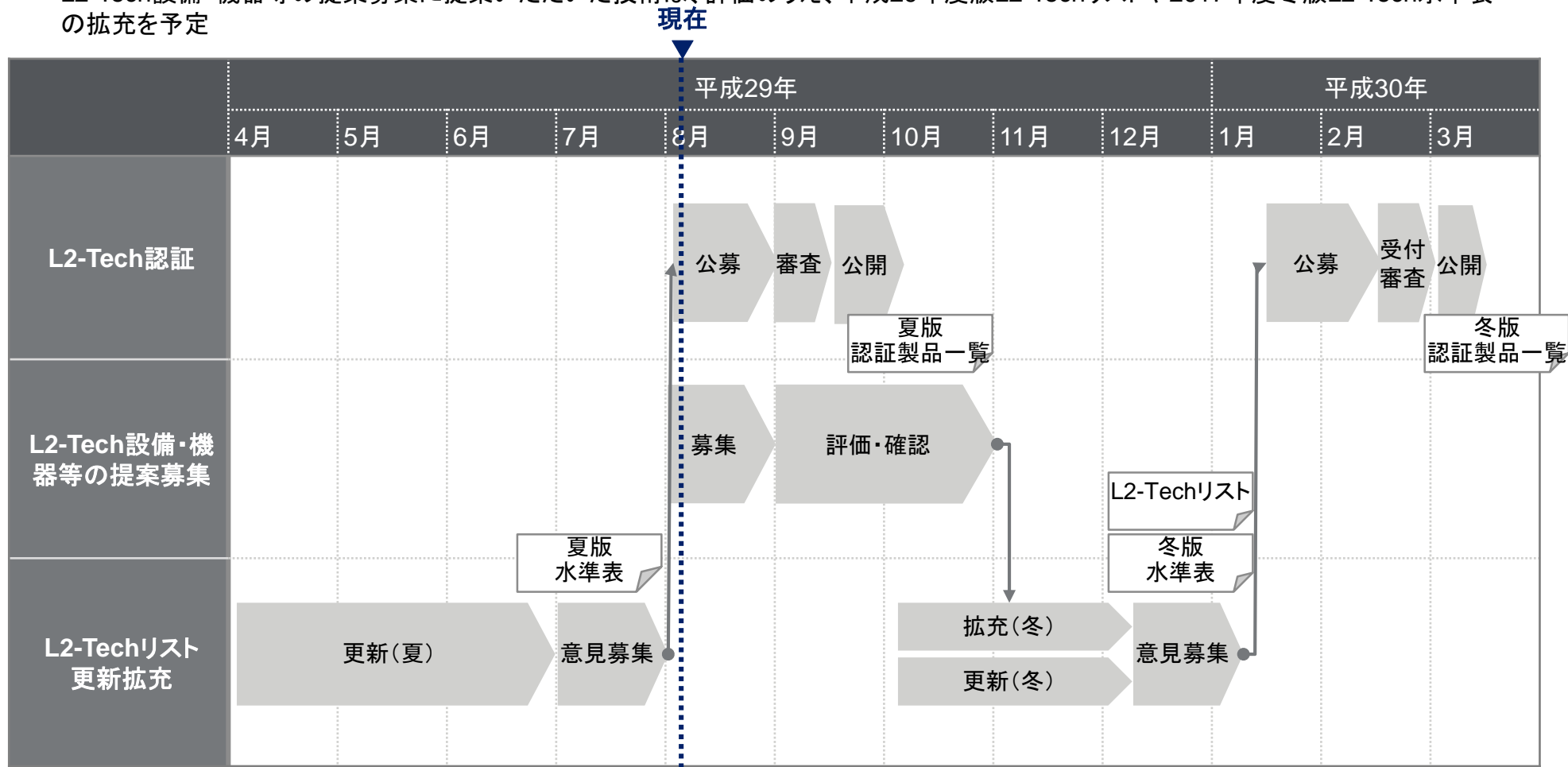
- 開発・実証期の技術は環境省にて調査を行うとともに、本日募集する設備・機器等を対象に拡充を検討する
- 導入者向けの設備・機器等の組合せや適用方法に関する情報整備は、環境省の調査に加え、導入実証事業の申請・事業結果を活用する



# 2017年度冬版L2-Tech水準表で拡充のうえ、審査・認証を行う

## 平成29年度業務実施スケジュール

- 平成29年度も夏版と冬版の認証を行い、それぞれ10月、平成30年3月に認証製品一覧を公表予定
- L2-Tech設備・機器等の提案募集に提案いただいた技術は、評価のうえ、平成29年度版L2-Techリストや2017年度冬版L2-Tech水準表への拡充を予定

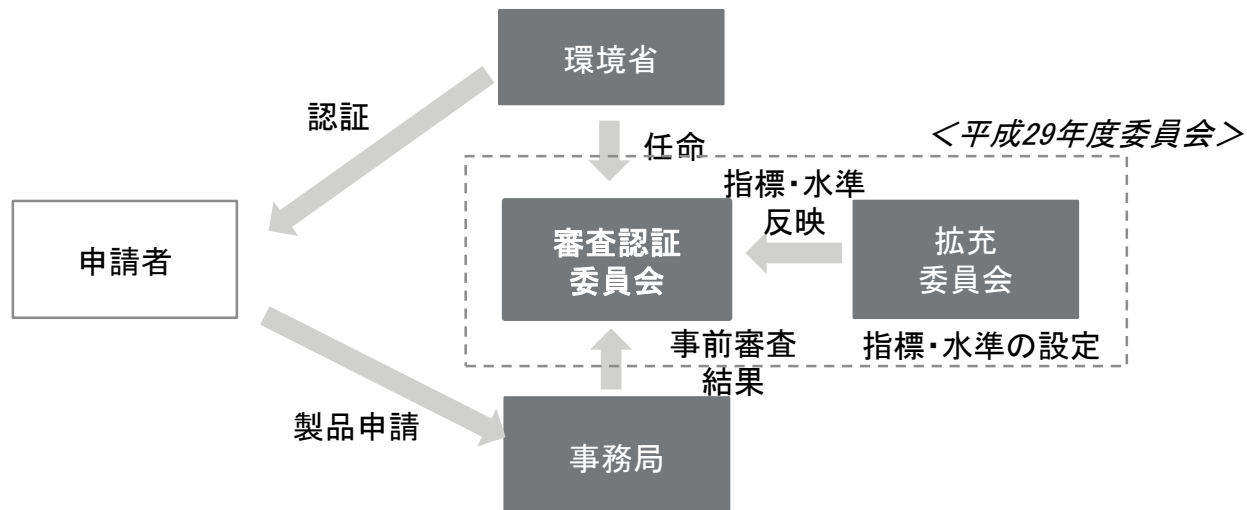




## 2. L2-Tech認証制度の概要

# 有識者からなる審査認証委員会が審査、環境省が認証します

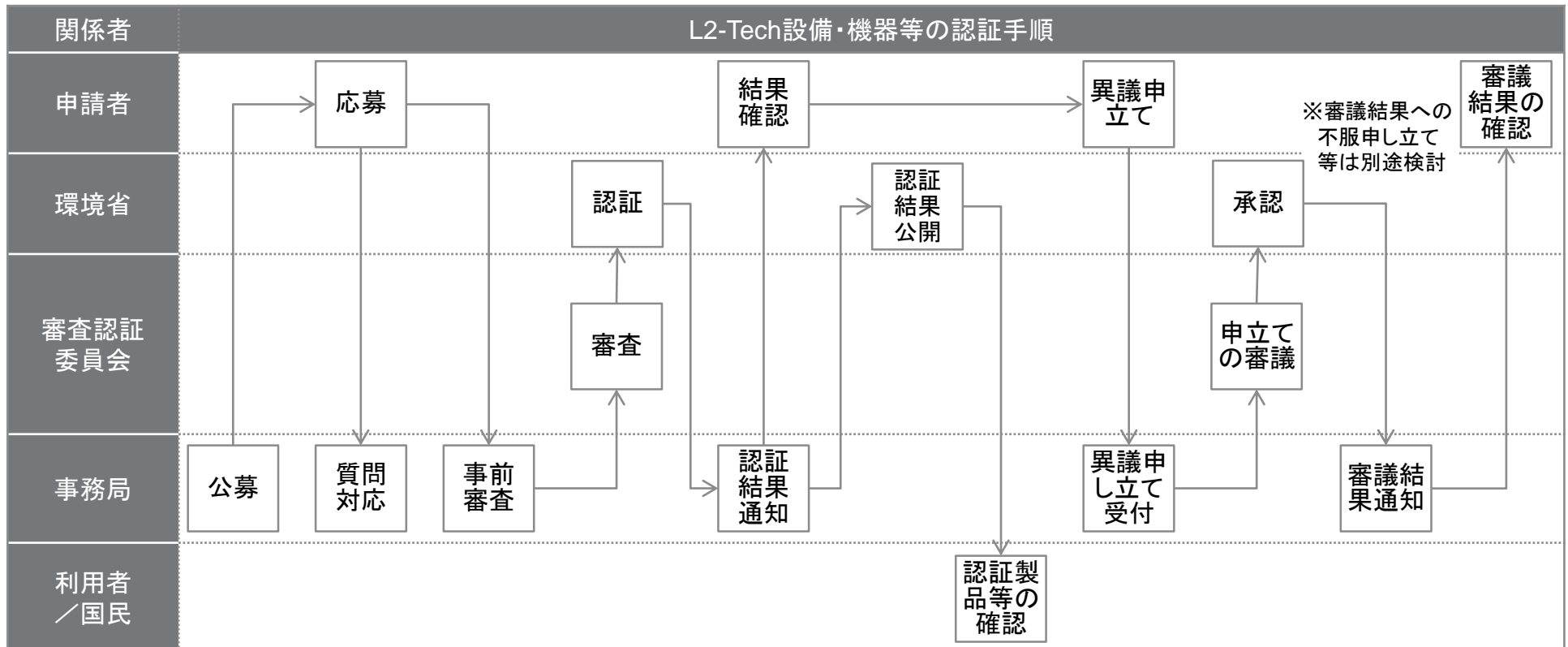
## 審査認証を担う組織



委員会名	役割	委員の人数
審査認証委員会	<b>L2-Tech認証制度の制定・運用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L2-Tech認証制度に関する審査基準案及び改訂案の承認、実施規則案及び改訂案の承認、異議申立ての審議</li> <li>L2-Tech水準を満たす製品の審査</li> <li>その他L2-Tech認証制度のあり方の審議</li> </ul>	4名
拡充委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>掲載設備・機器等の選定</li> <li>指標・水準の設定</li> </ul>	5名

# 審査結果は、申請者に通知するとともに環境省により一般公開されます

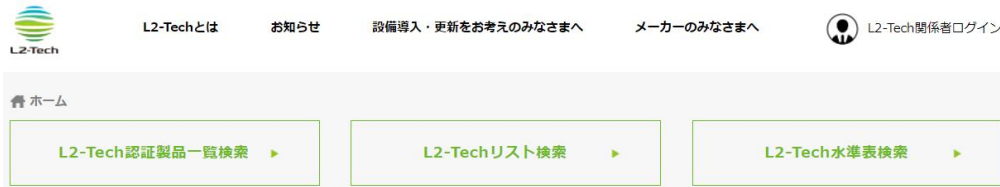
## L2-Tech認証プロセスの概要



### **3. 認証に向けた申請方法およびスケジュール**

# ウェブサイト「L2-Tech情報プラットフォーム」を公開 L2-Tech認証への申請がメールベースからプラットフォームへ移行

## L2-Tech情報プラットフォーム



**L2-Techの情報発信とL2-Tech情報を活用しやすくすることを目的に、ウェブサイト「L2-Tech情報プラットフォーム」を公開**

### ●国民向け一般ページ

- ・L2-Techのご紹介
- ・L2-Techリスト/水準表/認証製品一覧検索
- ・報道発表等のお知らせ

### ●アカウント保有者限定ページ(メーカー・業界団体向け)

- ・L2-Techリスト・水準表への設備・機器等の拡充の提案募集
- ・L2-Tech製品認証への申請
- ・L2-Tech水準表作成に向けた製品性能情報の提供
- ・L2-Techリスト/水準表/認証製品一覧(確定版)への意見/異議



## L2-Tech情報プラットフォームURL

<http://l2-tech.force.com/>

### **L2-Tech認証への申請を予定している方で、アカウントを保有していない方は急いで手続きを**

アカウントをお持ちでない場合は、「資料10 様式1【貴社名\_御担当者様名】L2-Tech情報プラットフォーム利用申請書」に必要事項を御入力の上、ファイル名の「【貴社名\_御担当者様名】」を変更し、平成29年度L2-Tech事務局 (l2-tech@tohmatu.co.jp) までメール添付にて提出してください(電子メールの件名を「L2-Tech/WEBサイトのアカウント発行について」としてください)。

アカウントの発行には時間がかかりますので、早めの御対応をお願いします。

※8月24日(木)15時までに利用申請書を御提出いただけなかった場合、募集期間中にアカウントを発行することができず、製品情報の登録を行うことができない可能性があります

# 8月1日(火)より2017年度夏L2-Tech認証の公募を開始する

## 2017年度夏L2-Tech認証の実施概要

募集期間	平成29年8月1日(火)～8月29日(火)17時 ※「L2-Tech情報プラットフォーム」の利用申請書御提出は8月24日(木)15時まで(必着) 8月24日(木)15時までに利用申請書を御提出いただけなかった場合、募集期間中にアカウントを発行することができず、製品情報の登録を行うことができない可能性があります。
提出先・ 問合せ先	<提出先> 「L2-Tech情報プラットフォーム」( <a href="http://l2-tech.force.com/">http://l2-tech.force.com/</a> )に必要事項を入力、必要書類を添付して登録 <問合せ先> デロイト トーマツ コンサルティング 合同会社 パブリックセクター(担当:藤富・村上・石津) 「平成29年度 L2-Tech事務局」 TEL:03-6867-8916 (受付時間:平日9:30～17:30まで) E-mail:l2-tech@tohatsu.co.jp
募集対象 製品・事業者	<対象製品> ①L2-Tech水準表に掲載されている設備・機器等に該当する製品 ②発売済または2017年10月2日までに発売予定の製品 ③国内で製造または販売している製品 <対象事業者> 対象設備・機器等を製造または販売している日本法人
審査項目	審査項目 ①募集対象製品であること。 ②技術の原理・しくみが科学的に説明可能であること。 ③申請された製品の性能が「L2-Tech水準」と一致している、または「L2-Tech水準」よりも優れていること。 ④申請された製品の性能がL2-Tech水準表に記載されている計算方法、および試験条件に準拠して算出されたものであること。

## 簡易申請について(対象機器・設備等の条件)

下記の条件を満たす設備・機器等を申請する場合に書類の提出を一部免除する

### ① 認証済み製品であること

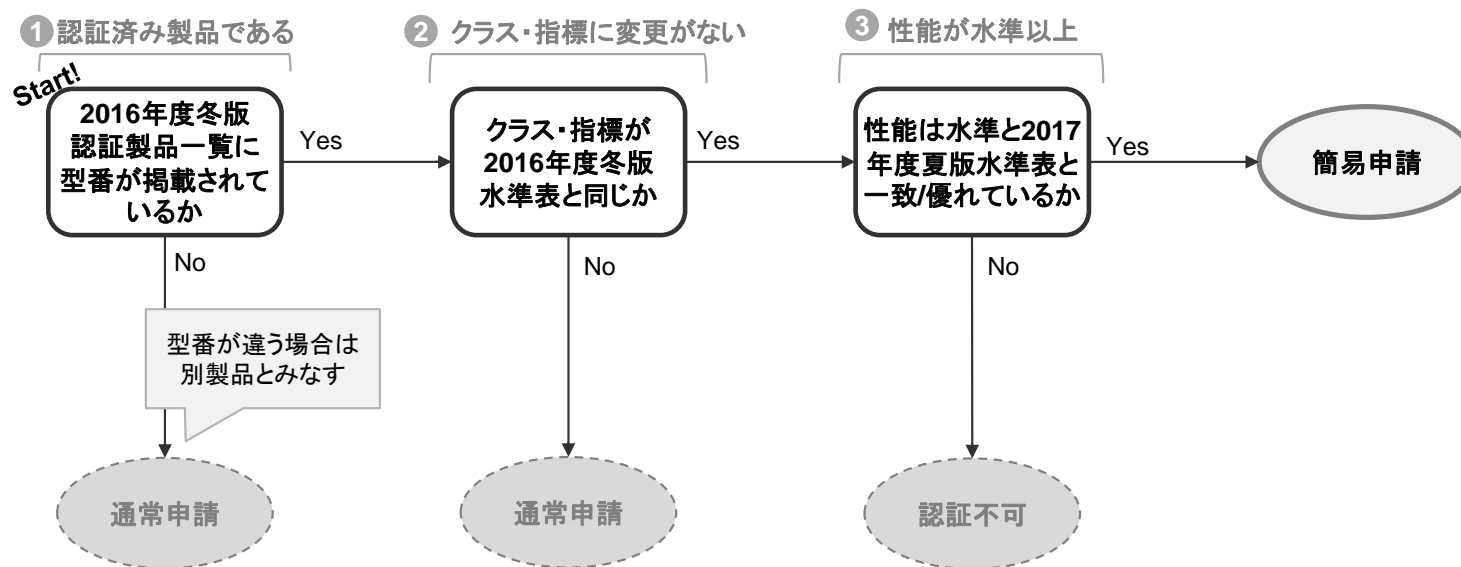
今回申請を行う製品の型番が、2016年度冬版認証製品一覧に掲載されていること。

### ② クラス・指標に変更がないこと

「2017年度夏版L2-Tech水準表」における該当製品のクラス(条件・能力)および指標が「2016年度冬版L2-Tech水準表」から変更がないこと

### ③ 性能がL2-Tech水準以上であること

該当製品の性能が「2017年度夏L2-Tech水準表」のL2-Tech水準以上であること



## (参考) 水準表で簡易申請対象クラスかどうかを確認できます



簡易申請の対象クラスには、  
認証対象欄に「●(黒丸)」が記載されています

クラス			認証 対象	L2-Tech 水準表 情報No.	L2-Tech 水準
条 件	クラス 能力(単位)	クラス 能力(名称)			
-	相当馬力数	7.5HP以下	●	S-001778	1.19

認証対象	2017年度夏のL2-Tech認証制度において、募集対象となる設備・機器等を「○(または●*1)」、募集対象外の設備・機器等を「-(ハイフン)」として記載。 *1 簡易申請の対象となり得るクラス(条件・能力)に付与(詳細は、実施要領に記載)
L2-Tech水準表 情報No.	クラスごとにIDを付番。
L2-Tech水準	L2-Tech水準を記載。本水準は、指定された試験条件に基づき測定された結果を、指定の計算方法によって算出した値である。本水準は、2017年5月時点における値であり、かつ収集できた情報のうち最高性能の値を採用している。なお、「*(アスタリスク)」が付与されているクラスは、根拠資料として試験結果報告書の提出を受付可能であることを示す。(詳細は、実施要領に記載)



# 提出書類(通常申請・簡易申請)

## 2017年度夏L2-Tech認証の提出書類

区分	提出書類	通常申請	簡易申請
申請資料	【様式1】申請書	必須	必須
	【様式2】申請用チェックリスト	必須	必須
	【別紙1】商用化に関する誓約書	必要な場合	不要
	【別紙2】計算方法・試験条件に関する誓約書	必要な場合	不要
	【別紙3】派生型番に関する誓約書	必要な場合	必要な場合
確認資料	商用化確認資料	必須	不要
	性能確認資料	必須	不要
	原理・しくみ確認資料	必須	不要

詳細後述

詳細後述

※「申請資料」は、フォーマットあり(2017年度夏L2-Tech認証 申請書)

※「確認資料」は、フォーマットなし(各社で資料を用意してください)

※「申請資料」は申請者ごとに1セット、「確認資料」は親型番ごとに1セット、準備が必要です

# (参考)申請に必要な書類は全て環境省HP報道発表からダウンロード可



報道発表資料

平成29年8月1日

地球環境

## 2017年度夏版L2-Tech水準表の公表及びL2-Tech製品情報の募集開始について

環境省は先導的（Leading）な低炭素技術（Low-carbon Technology）＝L2-Tech（エルツーテック）の普及・拡大を目的として、幅広くメーカーからのL2-Tech製品情報の募集を行っています。

この度、先導的な低炭素技術を有する設備・機器等に関して、業界団体等から情報を収集し、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た上で、平成29年7月3日付の「2017年度夏版L2-Tech水準表の意見募集について～2017年度夏版L2-Tech水準表（素案）公表のお知らせ～」による御意見を反映し、「2017年度夏版L2-Tech水準表」としてまとめたので、公表します。

同時に、同水準表に基づいたL2-Tech製品の認証実施に向け、募集を開始します。期間は、8月1日（火）より8月29日（火）17時までです。

### 添付資料

- 資料1 [2017年度夏L2-Tech認証 実施要領 \[PDF 220 KB\]](#) 
- 資料2 [2017年度夏L2-Tech認証 申請書 \[XLSX 112 KB\]](#) 
- 資料3 [L2-Tech認証 申請書作成ガイド \[PDF 2.0 MB\]](#) 
- 資料4 [2017年度夏版L2-Tech水準表 \[PDF 2.1 MB\]](#) 
- 資料5 [平成28年度版L2-Techリスト \[PDF 1.4 MB\]](#) 
- 資料6 [2017年度夏版L2-Tech水準表の主な変更点 \[PDF 334 KB\]](#) 
- 資料7 [2017年度夏版L2-Tech水準表（素案）に対する意見の回答 \[PDF 435 KB\]](#) 
- 資料8 [L2-Tech認証制度 実施規則v1.4 \[PDF 409 KB\]](#) 
- 資料9 [L2-Tech情報システム操作手順書（メーカー・業界団体）1.0版 \[PDF 3.0 MB\]](#) 
- 資料10 様式1 【貴社名 御担当者様名】L2-Tech情報プラットフォーム利用申請書 [XLSX 19 KB] 

# 確認資料の内容と条件※詳細は資料3「申請書作成ガイド」にて説明

## ■ 商用化確認資料

発売済であることまたは10月2日までに発売予定の製品であることを確認できる資料

## ■ 性能確認資料

申請した製品の性能、計算方法、および試験条件が明記されている資料

## ■ 原理・しくみ確認資料

L2-Tech水準表に記載されている「原理・しくみ」を確認・判別可能な資料

### 資料の条件

#### <基本対応>

- 提出いただく資料は、原則として**申請者のWEBページにおいて広く公表されている**必要があります。

#### <例外対応>

- 上記資料が用意できない申請者は、**適当と認められた場合に限り、代替資料を確認資料として受付ける**場合がありますので、個別に事務局までお問い合わせください。(別途誓約書の提出が必要)
- 性能確認資料のみ、L2-Tech水準表の「L2-Tech水準」に**“(アスタリスク)”が付与されているクラス**は、WEB公開資料の代わりに**試験結果報告書**(計算方法、試験条件が準拠していること)の提出も受け付けます。

#### <基本対応>

- 上記3種類の確認資料を、**申請する製品(親型番)ごとに提出**してください。

#### <例外対応>

- 一つの申請製品、または複数の申請製品に対して確認資料が同じ(例:同じカタログ内で商用化・性能・原理しくみを全て確認することができる資料等)である場合は、その共通化(複数の確認資料を一つの資料として提出すること)を認めます。

### 提出方法の条件

(参考)「\*(アスタリスク)」は、水準表のL2-Tech水準の欄で確認できます



L2-Tech水準の後に「\*」がついている場合は、性能確認資料として試験結果報告書を使用可

クラス			認証対象	L2-Tech水準表情報No.	L2-Tech水準
条件	クラス能力(単位)	クラス能力(名称)			
-	冷却能力	200RT未満	●	S-001855	7.36 *

# 申請資料(別紙1, 別紙2)の内容と提出が必要な場合

## ※詳細は資料3「申請書作成ガイド」にて説明

### 【別紙1】商用化に関する誓約書

#### 「商用化状況」を誓約するもの

別紙1

環境省  
地球温暖化対策事業室長 殿

年 月 別紙2

環境省  
地球温暖化対策事業室長 殿

年 月 日

2017年度夏L2-Tech認証 商用化に関する誓約書

2017年度夏L2-Tech認証 計算方法・試験条件に関する誓約書

### 内容

下記の通り誓約いたします。

#### ■商用化状況

以下の型番については、販売済みもしくは2017年10月2日までに販売されます。

型番	

下記の通り誓約いたします。

#### ■評価方法(計算方法)

以下の型番については、下表の評価方法に準じた計算方法に従って性能を算出しています。

型番	規格

提出が  
必要な  
場合

✓ 商用化確認資料が提出できない場合

✓ 性能確認資料に計算方法の記載がない場合

✓ 性能確認資料に試験条件の記載がない場合

# 申請資料(別紙3)の内容と提出が必要な場合

## ※詳細は資料3「申請書作成ガイド」にて説明

### 【別紙3】派生型番に関する誓約書

#### 「親型番と派生型番の関係」を誓約するもの

別紙3

年 月 日

環境省  
地球温暖化対策事業室長 殿

2017年度夏L2-Tech認証 派生型番に関する誓約書

#### 内容

下記の通り誓約いたします。

以下の型番については、下表のとおり親型番と派生型番の関係にあります。

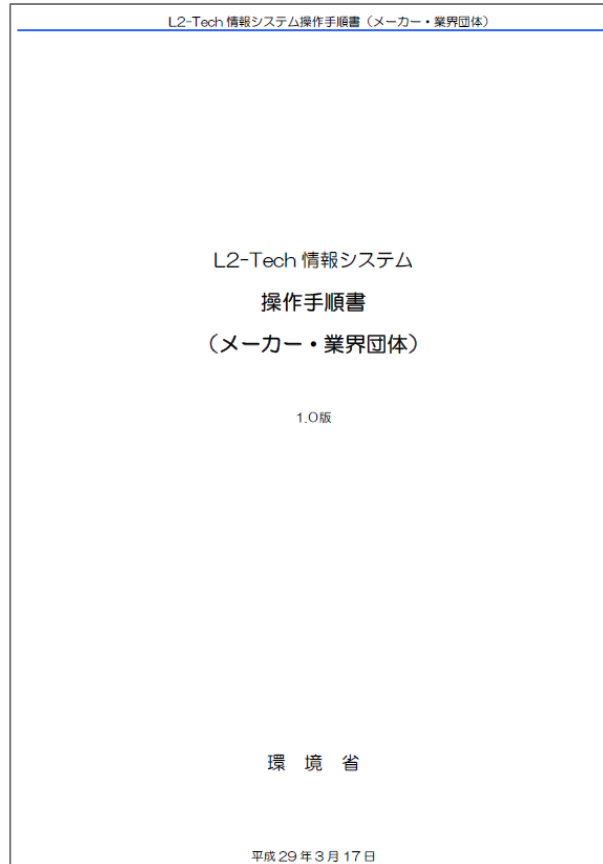
親型番	派生型番	理由

提出が  
必要な  
場合

- ✓ 申請する型番と親-派生の関係にある型番を提出する場合

# 資料9操作手順書、資料3申請書作成ガイドを参照し、プラットフォームより申請ください

## 申請時に参照する資料



### 資料9 L2-Tech情報システム 操作手順書

プラットフォーム利用時に参照  
 個別登録:P56~58、69~75参照  
 一括登録:61,64~66,68,69~75参照

プラットフォーム 入力項目ガイド

5.1.2 L2-Tech製品登録 (製品申請書) ステップ4 (操作手順書P58) | 5.2.2 L2-Tech製品登録 (製品申請書) ステップ4 (操作手順書P64~66) で入力が必要な項目について、以下を参考に記入をお願いします。

入力項目	必須性	注	記入例
事業者名	必須	担当者の所属名を必ず記入してください。必須、「〆」で必ず記入してください。	100-0300
住所 (都道府県)	必須	担当者の住所を必ず記入してください。	東京都千代田区丸の内4-3-1丸の内ビルディング
住所	必須	担当者の所属部署を必ず記入してください。	パブリックセクター
担当者	必須	担当者の氏名を必ず記入してください。	藤原 太郎
電話番号	必須	担当者の電話番号を必ず記入してください。必須、「〆」で必ず記入してください。	03-6987-0000
FAX	任意	担当者のFAX番号を必ず記入してください。	03-6987-0000
E-mail	必須	担当者のE-mailアドレスを必ず記入してください。	02-tech@***.co.jp
L2-Tech申請書番号No.	必須	申請書に記されたL2-Tech申請書番号No.を必ず記入してください。	5-001774
製品名	必須	申請書の製品名を必ず記入してください。	ガスヒーティングソリューションズ
部署	必須	申請書の部署名を必ず記入してください。 以下が「申請書作成ガイド」の「住所」の場合、申請書が多くなる場合は「A00-001 - A99-999」や「A-000/01 - (100)200/000400000」等、まとめて記入することを推奨します。	A-400
計測方法 実施する設備	必須	計測(値)の計測に当たって実施した設備の名称を必ず記入してください。	JIS88027-2015
試験条件 実施する設備	必須	試験条件に該当する試験した設備の名称を必ず記入してください。	JIS88027-2015
試験室	任意	「計」申請書の試験室、が「所」の場合、試験室を必ず記入してください。	
測定室	任意	「計」申請書の試験室、が「所」の場合、「計」申請書の測定室、が「所」の場合、「計」申請書の測定室、が「所」の場合、「計」申請書の測定室、が「所」の場合、必ず記入してください。	
申請方式 製造	必須	申請書の申請方式、が「所」の場合、申請書の申請方式を必ず記入してください。	製造
申請方式 流通	必須	申請書の申請方式、が「所」の場合、申請書の申請方式を必ず記入してください。	流通
使用化確認資料ファイルNo.	任意	使用化確認資料を提出する場合は、使用化確認資料ファイルNo.を「使用No.(※英数字)」と記入してください。その際、提出するファイル名も併記してください。	使用1
使用化確認資料URL	任意	使用化確認資料を提出する場合は、使用化確認資料URLを「使用No.(※英数字)」と記入してください。その際、提出するファイル名も併記してください。	使用1
性能(値)	必須	性能(値)を必ず記入してください。必須、「〆」で必ず記入してください。	1.20
性能確認資料ファイルNo.	任意	性能確認資料を提出する場合は、性能確認資料ファイルNo.を「使用No.(※英数字)」と記入してください。その際、提出するファイル名も併記してください。	性能1
性能確認資料URL	任意	性能確認資料を提出する場合は、性能確認資料URLを「使用No.(※英数字)」と記入してください。その際、提出するファイル名も併記してください。	性能1
標準・しくみ確認資料ファイルNo.	任意	標準・しくみ確認資料を提出する場合は、標準・しくみ確認資料ファイルNo.を「標準No.(※英数字)」と記入してください。その際、提出するファイル名も併記してください。	標準1
標準・しくみ確認資料URL	任意	標準・しくみ確認資料を提出する場合は、標準・しくみ確認資料URLを「標準No.(※英数字)」と記入してください。その際、提出するファイル名も併記してください。	標準1
製品の特徴	必須	製品の特徴を200文字以内で必ず記入してください。	
問合せ先 部署	必須	問合せ先部署を必ず記入してください。	お客様サポート室
問合せ先 担当者	必須	問合せ先担当者を必ず記入してください。	お客様サポート室
問合せ先 電話番号	必須	問合せ先電話番号を必ず記入してください。	03-6987-****
問合せ先 E-mail	必須	問合せ先E-mailアドレスを必ず記入してください。	support@***.co.jp
問合せ先 URL	任意	問合せ先URLを必ず記入してください。	http://www.***

### 資料3 L2-Tech認証 申請書作成ガイド(P1,2)

製品情報の入力時\*に参照

\* 個別登録:操作手順書P58、一括登録:操作手順書P64~66

# (参考)個別登録は申請ページから1型番ずつ、 一括登録はCSVファイルを用いて複数型番を一括で申請する

## 個別登録と一括登録

### 個別登録

申請ページから1型番ずつ、  
必要な項目を入力し、申請

申請情報

製品名

計算方法 標準する規格

型式番

理由

申請方式 現/派生

申請方式 通受/簡易

認証製品画像

高用化確認資料ファイルNo.

性能(値)

性能確認資料ファイルNo.

原理-しくみ確認資料ファイルNo.

製品の特徴

問合せ先 部署

問合せ先 電話番号

問合せ先 URL

型式

試験条件 標準する規格

派生型番

高用化確認資料URL

性能確認資料URL

原理-しくみ確認資料URL

問合せ先 担当者

問合せ先 E-mail

### 一括登録

CSVファイルに複数型番の  
必要な情報を入力し、一括\*で申請  
\*1回につき100型番まで

CSV出力

郵便番号	住所(担当)	部署	担当者	電話番号	FAX	E-mail	L2-Tech水 準表情報No.	製品名	型番	計算方法 準拠する規 格	試験条件 準拠する規 格



# (参考) 添付ファイルの登録はZIP等の圧縮ファイルを利用すると便利

## 添付ファイルの登録

### 添付ファイルの登録ページ

**ステップ3** L2-Tech 認証製品情報（認証申請/審査）の編集画面  
 ファイルを添付します。

【保存】ボタンをクリック後、入力内容が参照状態で表示されます。この画面からファイルの添付を行うことができます。



No	説明
(1)	「L2-Tech 認証製品申請 No.」は保存時に自動採番された No.が表示されます。
(2)	【ファイル添付】ボタンをクリックすることでファイルを添付する事ができます。ファイル添付の方法については、「2.6 添付ファイルの登録・編集・参照・削除」を参照してください。
(3)	【新規 L2-Tech 認証製品詳細 (認証申請/審査)】ボタンをクリックすることで認証製品申請登録画面に遷移します。

### 5.2.4 L2-Tech 認証製品情報（認証申請/審査）

**ステップ3** L2-Tech 認証製品情報（認証申請/審査）の詳細画面  
 ファイルを添付します。



No	説明
(1)	【ファイル添付】ボタンをクリックすることでファイルを添付する事ができます。ファイル添付の方法については、「2.6 添付ファイルの登録・編集・参照・削除」を参照してください。

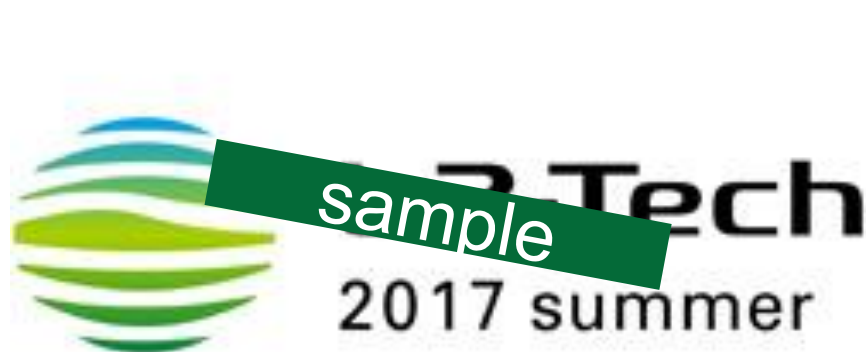


添付ファイルの登録はZIP等の圧縮ファイル利用すると便利  
 添付ファイルの登録は1ファイルずつ実施する必要があるため、  
 複数の添付ファイルを登録する際は、ZIP等の圧縮ファイルを利用すると便利  
 (例. 10ファイル:10回の登録作業→10ファイルをZIP1ファイルに圧縮:1回の登録作業)

パスワードは  
 かけないで  
 ください

# 認証された製品には、認証マークが付与されます L2-Tech認証製品の普及促進にご利用ください

認証マークの付与とご利用のお願い



認証された製品に対し、事務局よりメールにて認証マークを配布します  
カタログやWEBページにてぜひご利用ください  
ご利用の際は、同時に配布します実施規則(別紙)及び使用ガイドラインに則ってご利用ください

# 下記にご留意して申請をお願いします

## よくあるミス等

### 全体

- Excelをシートごとに分割して申請する
- 派生型番をまとめず、数百型番申請する(別途ご相談いただけますと幸いです)

### 様式2(チェックリスト)

- 未記載のまま提出する

### 別紙2(計算方法・試験条件に関する誓約書)

- 計算方法もしくは試験条件のうち一方しか誓約しない

### 確認資料

- マーカー等で所定部分がハイライトされていない

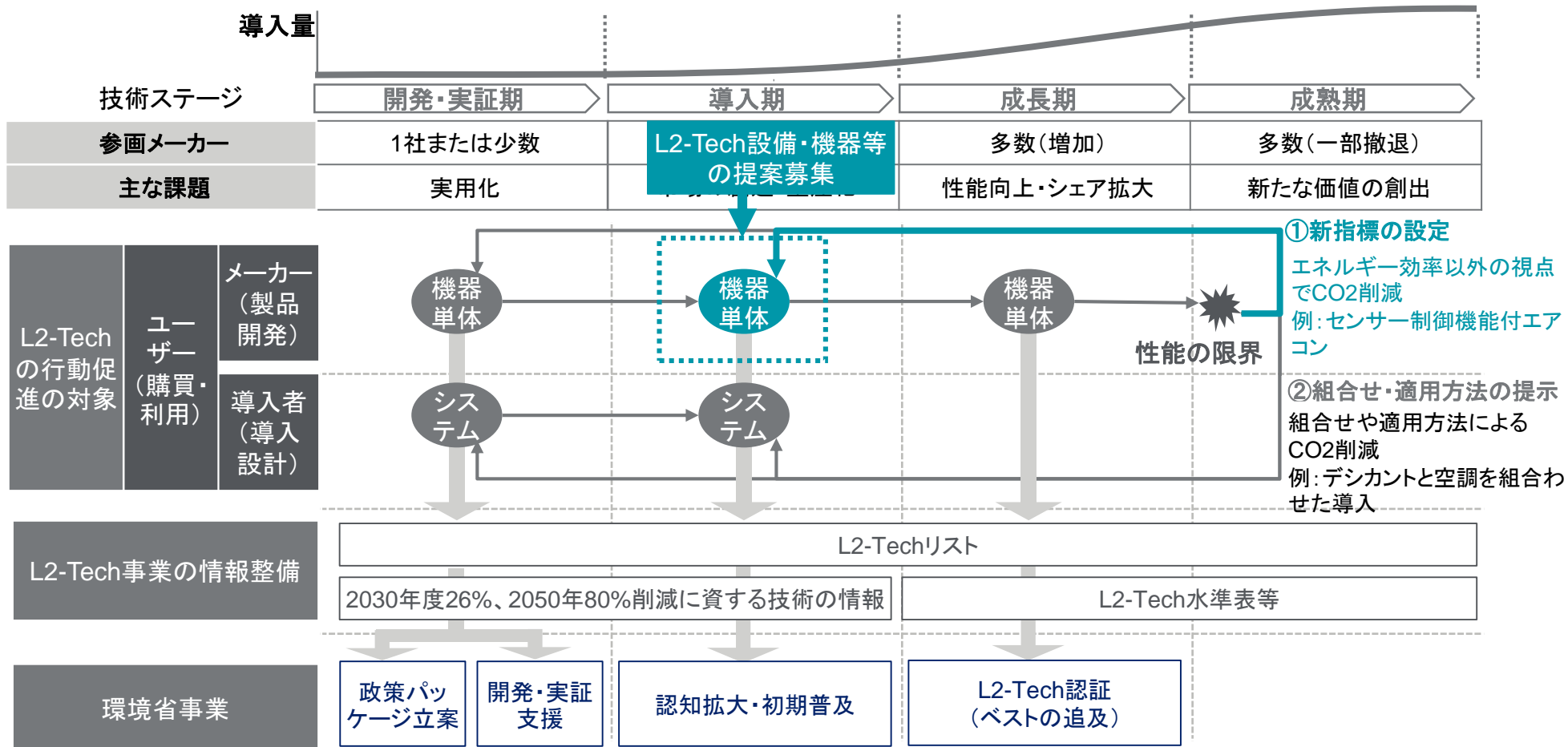
## 4. L2-Tech候補設備・機器等の提案のお願い

## 4-1. 提案募集の背景・趣旨

# 開発期～導入期にあるようなL2-Techリストに掲載されていない設備・機器等や、新たな指標を募集する

## 技術ステージに応じた事業者からの情報収集

- 開発期～導入期にあるような、L2-Techリストに掲載されていない設備・機器等を募集する
- 成熟期に差し掛かり性能が上限に達した技術を中心に、新たな評価方法を募集する



## 4-2. 募集対象

L2-Tech対象となる設備・機器等(カテゴリ)の候補の提案募集を目的としており、特定の製品やサービスの提案は目的としていない

提案募集の対象

設備・機器等(カテゴリ)  
のご提案

太陽電池  
(シリコン系・多結晶)

特定の製品  
のご提案

型番:  
PV-123-XX



# L2-Techリスト・水準表及び評価指標の掲載状況により募集対象は異なる

## L2-Techリスト・水準表の掲載状況と募集対象

### 2.募集内容(2)募集対象

( ■ : 申請 )

募集対象 区分		リスト・水準表	
		L2-Techリスト	L2-Tech水準表 (評価指標)
ア)	リストへの掲載	未掲載→追加	申請しない
	リスト掲載情報の変更	掲載済み→変更	
ア)及びイ)	水準表の評価指標、及びクラス	未掲載→追加	未掲載→追加
ウ)	水準表の評価指標、及びクラス	申請しない	未掲載→追加
エ)	水準表の新たな評価指標	申請しない	掲載済み→変更

## 4-3. 提案の方法と提出資料

# L2-Tech情報プラットフォームへの情報登録と書類提出による提案となる

## 4. 募集案内 (3)提案方法

### 提案方法

以下の3点により提案

① L2-Tech情報プラットフォーム「重点技術分野提案」



✓ 「L2-Techに関する設備・機器等のご提案の手引き」をもとにプラットフォームの「重点技術分野提案」に登録 (<http://l2-tech.force.com/>)

※ 根拠資料もプラットフォームに登録する

② 申請書類



✓ 必要に応じて様式1、様式2を提出  
(必要性は次頁参照)

③ 確認書類



✓ L2-Tech情報プラットフォームへの登録情報の根拠資料を[プラットフォームへ登録](#)

✓ 様式2提案書の記述に関する根拠資料を必要に応じて提出

# 評価項目(2-1)では主にL2-Techリストへの掲載に関する評価を、(2-2)では主に水準表への掲載に関する評価を行い、対応して書類の提出が必要となる

・募集対象イ)は(2-1)募集対象ア)の評価項目も該当するため注意が必要

## 3. L2-Techの選定 (2)評価項目

## 4. 募集案内 (3)提案方法

### 評価項目と募集対象の対応関係

(募集書類) 3.L2-Techの選定(2)評価項目

( ○:該当 -:非該当 )

記述箇所	評価項目	提案方法	ア	ア)及びイ	ウ	エ
(2-1)	① 国内の住宅・事業場・工場等において、 <b>導入可能な設備・機器等</b> (部材、設備・機器、システム)であること	・ プラットフォーム「重点技術分野提案」	○	○	-	-
	② 大幅なCO2排出削減効果が期待できることを科学的に説明可能であること。(従来の設備・機器等と比較し、 <b>エネルギー効率の向上ではなく、エネルギー需要を制御可能なしくみ</b> とすることにより利便性や効用を維持しつつCO2排出削減を実現可能な設備・機器等も含む)	・ プラットフォーム「重点技術分野提案」 ・ 申請資料【様式1】CO2削減タイプのチェックリスト * 詳細後述	○	○	-	-
	③ <b>2030年までに自立的な普及が見込める</b> 設備・機器等であること	・ 確認資料「L2-Tech選定の観点」に関する根拠資料	○	○	-	-
(2-2)	① 当該設備・機器等の性能を測定するための単位が、CO2排出削減効果を代替するものであること。(エネルギー効率以外の測定単位も含む)	・ 申請資料【様式2】指標・クラス等 提案書	-	○	○	○
	② 性能を測定する際の <b>試験条件について、公平性が確保</b> されていること	・ 申請資料【様式2】指標・クラス等 提案書 ・ 確認資料「指標」に関する根拠資料	-	○	○	○
	③ 性能の測定する際の <b>計算方法について、公平性が確保</b> されていること	・ 申請資料【様式2】指標・クラス等 提案書 ・ 確認資料「指標」に関する根拠資料	-	○	○	○
	④ 当該設備機器等の能力や機能等について、 <b>導入者や利用者における購買の選択条件に基づいたクラスが設定</b> されていること	・ 申請資料【様式2】指標・クラス等 提案書 ・ 確認資料「クラス」に関する根拠資料	-	○	○	○

# L2-Techプラットフォームへの登録以外に提出頂く資料は募集対象に応じて異なる

## 募集対象と提案方法の対応関係

### 4. 募集案内 (3)提案方法

( ○:必須 ×:不要 )

募集対象 区分		提案方法					
		プラットフォーム	申請資料		確認資料(根拠資料)		
			【様式1】 チェックリスト	【様式2】 提案書	L2-Tech選 定の観点	指標	クラス
ア)	リストへの掲載/リスト掲載情報の変更	○	○	○	○	×	×
ア)及 びイ)	水準表の評価指標、及びクラス	○	○	○	○	○	○
ウ)	水準表の評価指標、及びクラス	○	×	○	×	○	○
エ)	水準表の新たな評価指標	○	×	○	×	○	○

# 算出根拠を数式で定義した上で、パラメータに関する合理的説明と出展を記載し、それに基づいた数値を明記すること

プラットフォーム

## 【提案例】 A-1 CO2排出量(設備・機器等)の値・算出根拠・出展

### ○ 良い例

- ・(値)62,500 [t-CO2/年・台]
- ・(算出根拠)  
 $N \times C_{\text{before}} = 25,000 \times 2.5 = 62,500$  [t-CO2/年・台]  
N: 水冷ヒートポンプチャラーの市場全体におけるストックのうち、代替可能な製品の台数[台](100,000台のうち25%は代替可能なものであると試算\*1)  
C<sub>before</sub>: 水冷ヒートポンプチャラーの1台あたりの年間エネルギー消費量から算出したCO2排出量\*2[t-CO2/年・台]
- ・(出展の内容)
  - ① 水冷ヒートポンプチャラーのストックが100,000台であり、そのうち25%が代替可能である根拠を示す資料
  - ② 水冷ヒートポンプチャラーの年間エネルギー消費量と、CO2排出係数の設定根拠を示す資料

### × 悪い例

- ・(値)62,500 [t-CO2/年・台]
- ・(算出根拠)  
 $62,500 \times 40\% =$  [t-CO2/年・台]

# 客観的に評価可能な根拠と数値を記載し、検証となる資料を添付すること

プラットフォーム

## 【提案例】 A-2 原単位あたりのCO2削減効果の値・算出根拠・出展

### ○ 良い例

- ・(値)40 [%]
- ・(算出根拠)  
 $(C_{\text{before}} - C_{\text{after}}) / C_{\text{before}} \times 100[\%] = (3.5 - 2.1) / 3.5 \times 100 = 40$   
 $C_{\text{before}}$ : 水冷ヒートポンプチラーの年間CO2排出量[t-CO2/年・台]\*2  
 $C_{\text{after}}$ : 間接気化冷却器の年間CO2排出量[t-CO2/年・台]\*3
- ・(出展の内容)
  - ① 水冷ヒートポンプチラーのストックが100,000台であり、そのうち25%が代替可能である根拠を示す資料
  - ② 水冷ヒートポンプチラーの年間エネルギー消費量と、CO2排出係数の設定根拠を示す資料

### × 悪い例

- ・(値)40 [%]
- ・(算出根拠)  
自社実証試験による
- ・(出展の内容)
  - ① HP参照 (<http://aaa.bbbb.ffff.co.jp>)

# 適切と考えられる項目を選択し、説明する根拠資料を添付すること

プラットフォーム

## 【提案例】 B-1 実用化可能性 説明

### ○ 良い例

- ・提案する設備・機器等に該当する製品について、技術熟度を右記より選択し、入力して下さい。

#### 【選択肢】

① 商用化済み(量産化／水平展開)

② 商用化前(フィールド実証)

③ 商用化前(模擬実証)

④ 開発中(実用研究)

⑤ 開発中(応用研究)

⑥ 開発中(基礎研究)

- ・(出展の内容)

資料:「製品カタログ\_AABBFF0011.pdf」

WebページのURL(Web公表データの場合:

<https://aaaaa.bbbbb.ffff.co.jp/index/catalogue.html>)

### × 悪い例

- ・提案する設備・機器等に該当する製品について、技術熟度を右記より選択し、入力して下さい。

#### 【選択肢】

未選択

- ・(出展の内容)

資料:なし

WebページのURL:なし



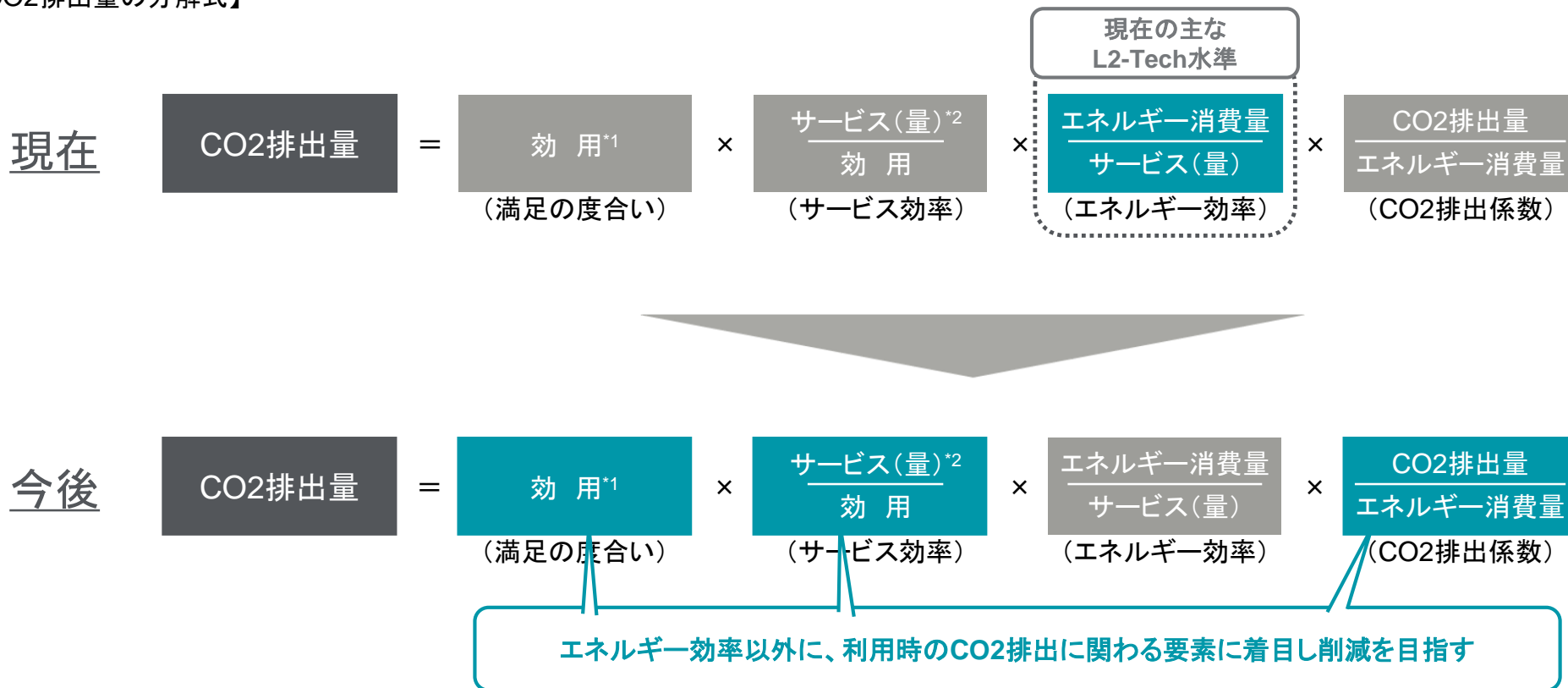
## 4-4. CO2削減タイプに関する考え方【様式1】

# 現在の水準表ではエネルギー効率に注目してきたが、今後はその他の要素へシフトしていく

- ・現在のL2-Tech水準表及び認証ではエネルギー効率を指標とした評価を行ってきた
- ・今後は、それ以外の「満足の度合い」「サービス効率」「CO2排出係数」に着眼してCO2排出量(率)の評価を行う

## L2-Tech水準の今後の展望

【CO2排出量の分解式】



\*1 効用とは、利用者が、エネルギーを消費することによって得る満足の度合い

\*2 サービス(量)とは、エネルギーを消費することによって得られる効用を提供するための働き(エネルギー量)

# 今年度はサービス効率の高い設備・機器等を重点的に募集したい

- ・CO2排出量はエネルギー需要とCO2排出係数の積で求められ、さらにエネルギー需要は3つの要素に分けられる
- ・募集対象ア)のA)では、エネルギー需要の中でもサービス効率に着目している

## 3.L2-Techの選定

(2)評価項目 (2-1)募集対象ア)

### 今年度重視したい評価項目

大幅なCO2排出削減効果が期待できることを科学的に説明可能であること。(従来の設備・機器等と比較し、エネルギー効率の向上ではなく、エネルギー需要を制御可能なしくみとすることにより利便性や効用を維持しつつCO2排出削減を実現可能な設備・機器等も含む)

### 【CO2排出量の分解式】

$$\text{CO2排出量} = \text{効用}^{*1} \times \frac{\text{サービス(量)}^{*2}}{\text{効用}} \times \frac{\text{エネルギー消費量}}{\text{サービス(量)}} \times \frac{\text{CO2排出量}}{\text{エネルギー消費量}}$$

エネルギー需要

	効用 <sup>*1</sup> (満足の度合い)	×	$\frac{\text{サービス(量)}^{*2}}{\text{効用}}$ (サービス効率)	×	$\frac{\text{エネルギー消費量}}{\text{サービス(量)}}$ (エネルギー効率)	×	$\frac{\text{CO2排出量}}{\text{エネルギー消費量}}$ (CO2排出係数)
--	------------------------------	---	-----------------------------------------------------	---	-------------------------------------------------------	---	------------------------------------------------------

(例) 快適性(体感温度) 移動時間	(例) 熱量/快適性 走行距離/移動時間	(例) 熱量あたりの電力消費量(kWh/cal) 燃費(L/km)
--------------------------	----------------------------	-----------------------------------------

\*1 **効用**とは、利用者が、エネルギーを消費することによって得る満足の度合い

\*2 **サービス(量)**とは、エネルギーを消費することによって得られる効用を提供するための働き(エネルギー量)

# メーカーが販売するサービス効率を制御する設備・機器等を重点的に募集する

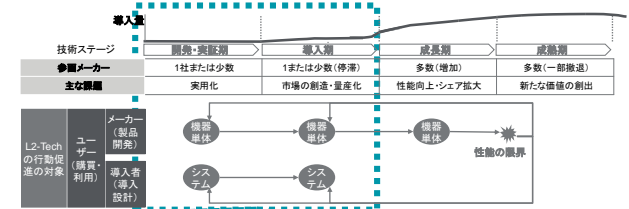
## 3.L2-Techの選定 (2)評価項目 (2-1)募集対象ア)

### サービス効率を制御する設備・機器の例

設備・機器	原理・しくみ	削減タイプ
センサー制御付 エアコン	温度カメラ等のセンサが付加されたルームエアコン。個人の身体の温度や周辺温度等をセンサで計測し、その結果に基づいて風量、風向または設定温度を自動で制御し最適化することができる。センサが取り付けられていないルームエアコンと比較し、空気搬送における熱を局所化できるため、無駄なエネルギー消費を抑制することが可能である。	効用に対する提供サービスの組み合わせの最適化
人工知制御エレベータ	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、カーゴが到着するよう設計されている。	効用に対する提供サービスの局所化
遠赤外線暖房機(熱回収装置付き)	管の表面にセラミック塗料を塗布し管内に温風を通し管の表面を温め表面のセラミックから遠赤外線を輻射し暖房に用いる暖房装置。温風を作るバーナーの排気ガスの熱を回収し、排気筒を二重構造とし、前途したバーナーの燃焼用空気を排気ガスの熱をこの空気に伝え燃焼効率を高めるために、熱回収装置を有する。	効用に対する提供サービスのロスの最小化
非焼却型感染性医療廃棄物処理装置	医療廃棄物をヒーターにより加熱処理を行った後に、圧力シリンダー内に投入し、加圧と加熱を行い、廃棄物を熔融しながら最終的に四角いケーキ状に加工する装置。従来、医療廃棄物は焼却処理を行っていたが、本装置による処理を行うことでマテリアルリサイクルが可能となり、主に病院に導入されている。	効用に対する提供サービスの組み合わせの最適化

# 将来技術(2050年80%削減に資する技術)としては、脱炭素社会を実現する視点から技術を選定していく予定

トピック①: 2030年度26%、2050年80%削減に資する技術の選定

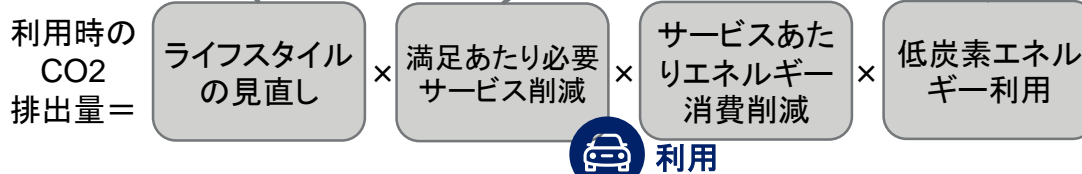


Draft

## モノ・サービスの1消費あたりの低炭素化

### 利用時の低炭素化

- コンセプト1. 生活や行動様式の変容を促す技術  
例: VR技術
- コンセプト2. サービス効率を最適化する技術  
例: タスクアンビエント照明
- コンセプト3. 低炭素エネルギーを活用する技術  
例: 温水排熱利用システム

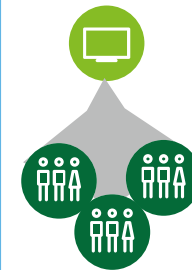


### 製造時・廃棄時の低炭素化



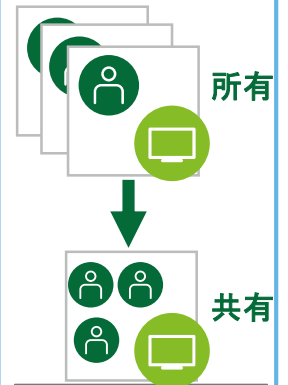
- コンセプト4. 低炭素な素材を開発・活用する技術  
例: セルローズナノファイバ

### 普及性の高いモノ・サービス



- コンセプト5. 多面的なコベネフィットを有する技術  
例: 宅配ロッカーシステム

### モノ・サービスの消費量の削減



- コンセプト6. モノ・サービスのシェアリングを実現する技術  
例: ライドシェア

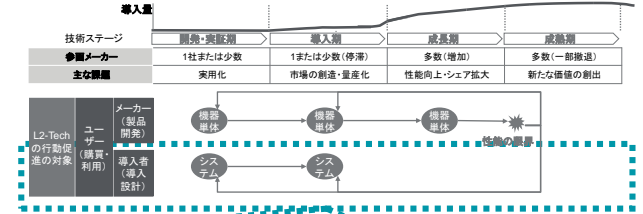
## 供給側の低炭素化



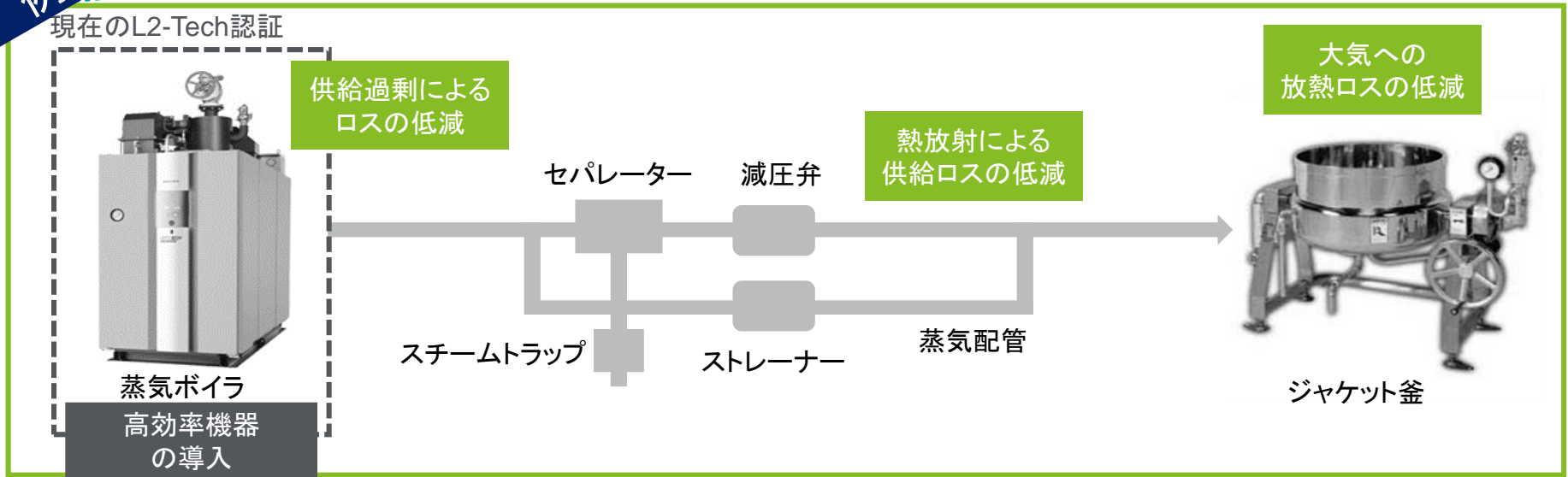
- コンセプト7. 再生可能エネルギー等を使いこなす技術 例: 潮流発電

# 導入者向けには、機器の組合せや適用方法について、評価、工夫促進することを想定

## トピック②:導入者向けのシステムの工夫促進



例



ボイラ効率: 98% (理論値100%)

蒸気有効利用率: 約50%

### 設備・機器単体での評価

- 個別の製品について一律の指標で評価する視点で、
- ① ボイラ効率などの単体設備・機器の効率性能で評価
  - ② クラス・試験条件・計算方法で規定して横並びに評価

### 導入方法の評価(例)

- システム全体でCO2排出量を削減する視点で、
- ① BAUと比較してCO2排出削減量で評価
  - ② CO2削減に影響を与える主要な要因を確認する

## 4-5. 提案及び情報の取り扱いについて

提案内容は厳格・公平にリスト・水準表への掲載が審査される。ただし、認証対象となるかについては別途委員会及び環境省による承認を必要とする

## 5. 留意事項等

### 提案および情報の取り扱いについての留意事項

- 提案者は、以下の提案書類を提案受付期間中に提出してください。原則として一度提出された書類の変更は受け付けません。
- 評価の結果、水準表に掲載されることが決定した設備・機器等のうち、審査・認証検討委員会、及び環境省によって承認されたものが、L2-Tech認証制度における認証の対象となります。  
したがって、ご提案頂いた設備・機器等が水準表へ掲載された場合であっても、必ずしも認証対象となるものではないことを、あらかじめご了承ください。
- ご提出頂いた提案書類、及びL2-Tech情報プラットフォームへのご登録内容は機密情報として取扱い、本評価及び選定の関係者以外への開示は行いません。



## 5. 質疑応答