環境省
Ministry of the Environment

環境省LD-Tech認証制度の概要

最終更新月：2025年７月
環境省LD-Tech制度運営事務局

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS　Re-Style　デコ活 くらしの中のエコろがけ　つなげよう、支えよう 森里川海　Plastics Smart

環境省LD-Techとは

■ 環境省LD-Techとは、2050年カーボンニュートラル実現に向け、エネルギー消費量削減・CO2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CO2の排出削減に最大の効果をもたらすものと定義される

環境省LD-Techとは
（Leading Decarbonization Technology）

2050年カーボンニュートラルに向け、
エネルギー起源CO2の排出削減に最大の効果をもたらす、
先導的な脱炭素技術

- “Leading”（先導的とは）
  - 当該設備・機器等に適用されている技術に先導性が認められる
  - 適用されている技術そのものに新規性はないが、技術の組合せや適用方法によって、先導性が認められる
- “Decarbonization Technology”（脱炭素技術とは）
  - エネルギー消費量削減又はCO2排出削減についての最高性能「LD-Tech水準」を有する設備・機器等

※ここでの「技術」には要素技術も含まれる

※「設備・機器等」とは、事業者や消費者が購入できる単位のシステム、設備・機器、部品等の総称

環境省LD-Techの要件

A. CO2削減効果が高い	需要側	**A-1. CO2削減ポテンシャルが高い分野に適用される技術**
		A-2. 原単位あたりCO2削減効果が高い技術
		A-3. 再生可能エネルギー／新エネルギーによる稼働が可能な技術
	供給側	**A-4. 再生可能エネルギー／新エネルギーの供給量（発電量等）が高い技術**
B. 導入可能性が高い		**B-1. 2030年時点において利活用が見込まれる技術**
		B-2. 導入における特定の適用条件や制約がない技術
その他個別		**環境省が脱炭素社会の実現に向けて重要と判断する技術**

環境省LD-Tech認証制度の枠組

- 環境省LD-Tech認証制度は、様々な分野の設備・機器等を対象に、当該年における エネルギー消費量削減又はCO2排出削減の最高性能をLD-Tech水準として設定し、 その水準に適合する製品（型番）を認証した上で、情報発信する取組である
- 本制度は、3種のリスト（環境省LD-Techリスト、環境省LD-Tech水準表、環境省LD-Tech認証製品一覧）を毎年度更新する形で運用される

脱炭素化に資する設備・機器等
（世の中の全体）

脱炭素化に向けて“重要”な
設備・機器等を選択

環境省LD-Techリスト
（以下、リストと略す）

2050年CNの達成に向けて環境省が
“重要”と考える、エネルギー消費量削減
又はCO2排出量削減に貢献する
設備・機器等（技術カテゴリ） を掲載

エネ消費量削減効果等の性能について
標準的な評価方法の設定が可能

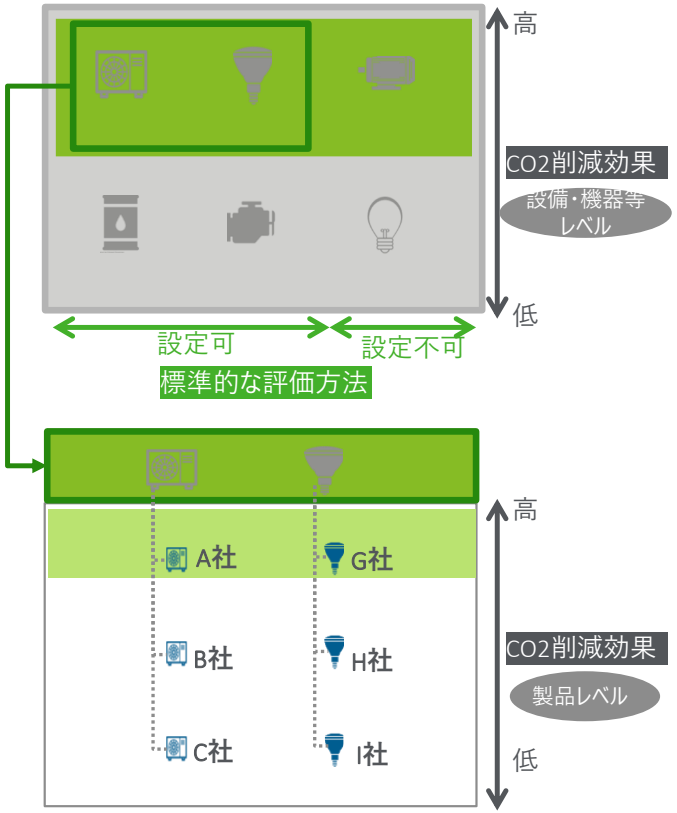
環境省LD-Tech水準表
（以下、水準表と略す）

“重要な“設備・機器等のうち商用化済の
製品における、エネルギー消費量削減
効果又はCO2排出量削減効果の
最高性能を「LD-Tech水準」として表示

該当設備・機器等において
当該年の最高性能を有する製品

**環境省LD-Tech
認証製品一覧**
（以下、認証製品一覧と略す）

「LD-Tech水準」の適合により、
エネルギー消費量削減またはCO2排出量
削減の最高性能を有する製品として、
環境省がその型番を認証



リスト/水準表/認証製品一覧の拡充・更新

環境省

- ■ リスト/水準表/認証製品一覧は、メーカー等からの公募を通じて毎年更新
- ■ 「リスト及び水準表の拡充・更新に関する提案募集（以下、個社提案と略す）」にて、設備・機器等（技術カテゴリ）の新規追加や、認証対象の拡大に向けたクラス追加等を実施
- ■ 「意見募集」では、リスト案及び水準表案の掲載情報に関する正誤の確認や最新情報への更新に関する意見を募集
- ■ 「環境省LD-Tech認証製品情報の募集」では、今年度の水準表のクラスに適合する製品型番※をメーカーより募集し、認証製品一覧として公表

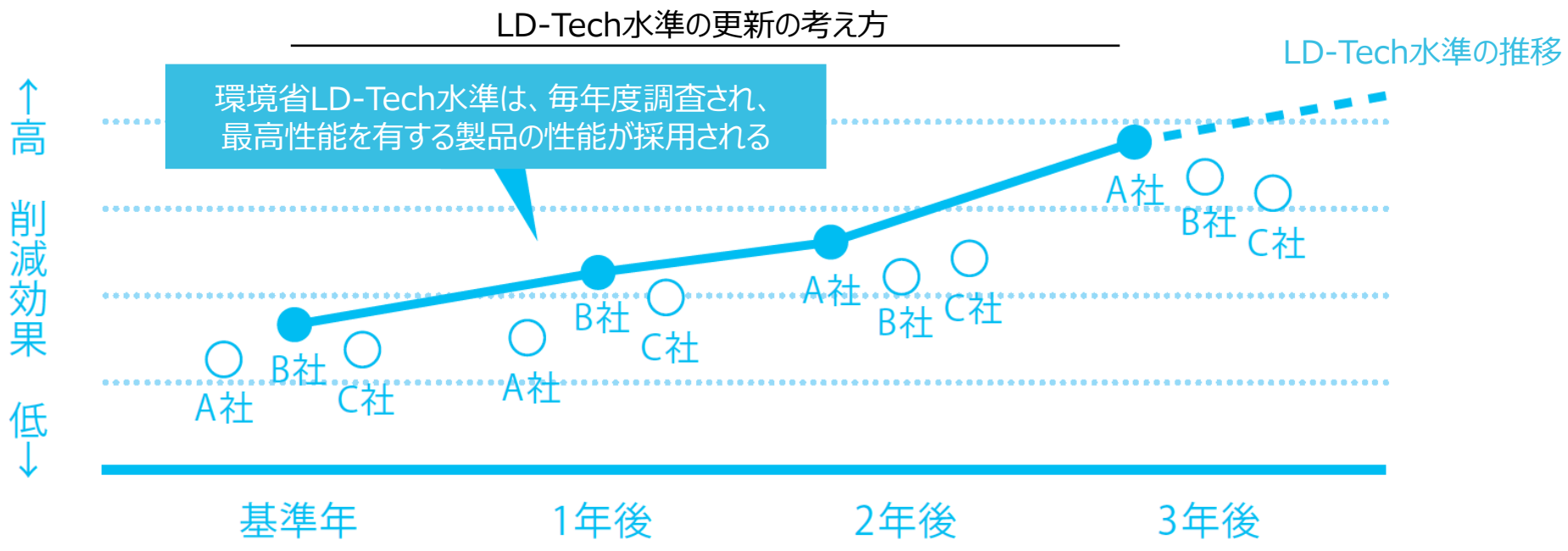
環境省LD-Tech認証制度における、リスト類の更新作業（公募）

	リスト及び水準表の拡充・更新に関する提案募集（個社提案）	リスト（案）及び水準表（案）の更新に関する意見募集	環境省LD-Tech認証製品情報の募集
環境省LD-Tech リスト	新しい技術カテゴリの拡充・掲載情報の更新	掲載情報の更新のみ	——
環境省LD-Tech 水準表	認証対象クラスの拡充・評価方法等の更新	環境省LD-Tech水準等の情報の更新のみ	——
環境省LD-Tech 認証製品一覧	——	——	環境省LD-Tech水準表のクラスに適合する製品を審査・認証

※令和6年度から、LD-Tech水準が未設定のクラスにおいても「特別申請」として製品の申請が可能となった。

環境省LD-Tech水準の更新

■ CO2削減に資する最先端の技術と最高性能について発信するために、環境省LD-Tech水準表は毎年度更新され、その結果としてCO2削減に対する業界全体の技術革新の牽引を目指す



- ✓ 当該年度の環境省LD-Tech水準は、前年度認証製品の性能をはじめ、事務局による調査や個社からの情報提供に基づき、更新される
- ✓ CO2削減効果性能を表す指標（測定単位、計算方法、試験条件）については、JISや業界団体等の標準規格に準拠する等、公平かつ妥当な評価方法が設定される

環境省LD-Tech認証製品の募集対象

■ 環境省LD-Tech認証製品の募集対象は、当該年度に発表された環境省LD-Tech水準表に掲載されている設備・機器であり、認証取得に向けては主に4つの審査項目を満たす必要がある

募集対象	対象製品	① 当該年度の環境省LD-Tech水準表（最新版）に掲載されている、設備・機器等に該当する製品 **（ただし、トップランナー制度に制度に規定されている設備・機器等及び該当する製品（型番）は、事務局にて調査するため、メーカー等による申請は不要）** ② 発売済又は**翌年3月31日までに発売予定***の製品 ③ 国内で製造又は販売している製品
	対象事業者	対象設備・機器等を製造又は販売している日本法人
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、「LD-Tech水準」と一致している又は「LD-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、当該年度環境省LD-Tech水準表（最新版）に記載されている計算方法及び試験条件に準拠して算出されたものであること

＊：認証製品一覧公開時において、ユーザーが購入又は発注できる製品であることを前提とするという趣旨

環境省LD-Tech認証制度の活用イメージ

環境省

- 環境省LD-Techリストの公開を通じて、脱炭素技術の開発・社会実装状況について、メーカーや研究機関等が参照し、今後の開発に向けた意思決定に役立てることが可能となる
- 環境省LD-Tech認証製品一覧の公開によって、企業や自治体の調達担当や設計士・ハウスメーカー等が、その年のCO2削減の最高性能を有する製品群をより容易に参照できる

環境省LD-Tech認証制度が有する機能

技術情報の整備
- LD-Techリスト
- LD-Tech水準表

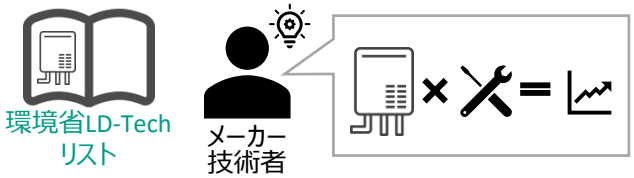
CO2削減効果が最も高い製品群に関する情報発信
- LD-Tech水準表
- LD-Tech認証製品一覧

環境省事業や民間における取組等

環境省LD-Tech認証制度の活用ケース例　2030年度GHG46%削減、2050年CN実現に向け、メーカーやユーザー等の行動を誘導

投資を誘導 → **LD-Techリスト記載技術の開発・社会実装促進**

例：メーカーにおける脱炭素技術の開発が促進

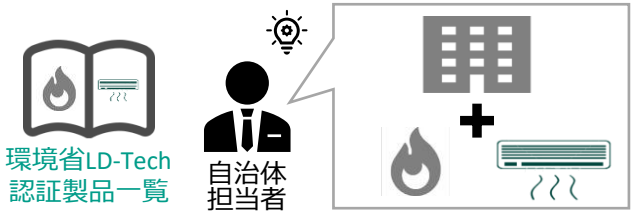


メーカー：リスト及び水準表掲載の設備・機器等や評価方法を参考にし、今後の脱炭素技術の開発に関する判断材料とする

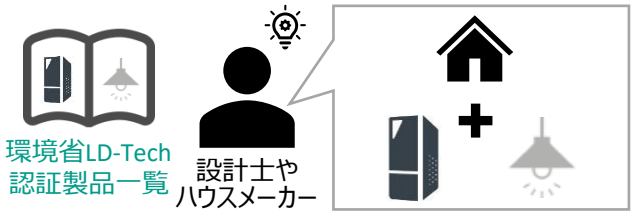
株主、金融機関：リスト及び水準表掲載の設備・機器等によるCO2削減効果等の情報を金融機関等が参照し、投資・融資の判断材料とする

購買を誘導 → **LD-Tech認証製品の市場普及**

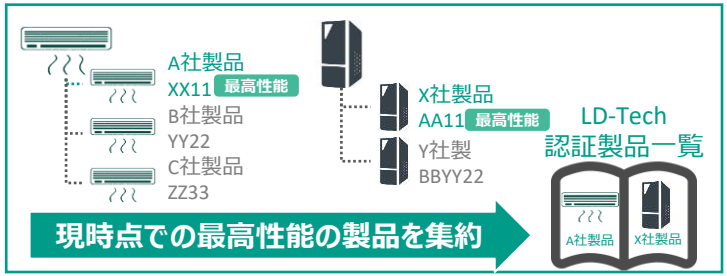
例：公共調達にて認証製品を採用



例：住宅にて認証製品を採用

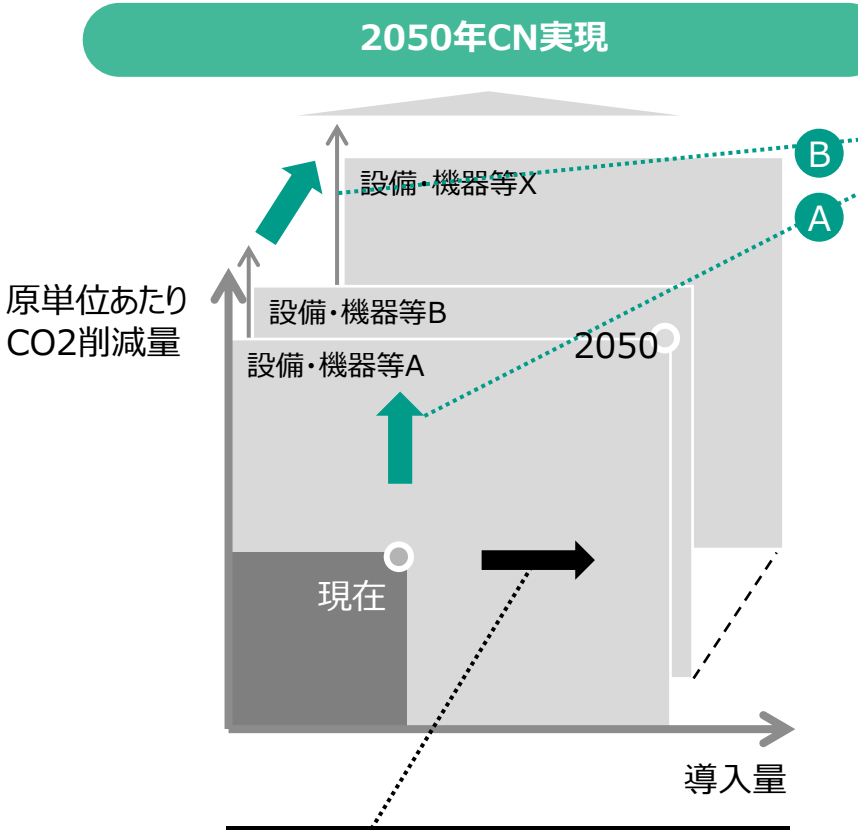


導入者・販売者：認証製品一覧掲載の製品群を参照し、調達や顧客への提案を行うほか、脱炭素化に向けたアクションの参考とする



環境省LD-Tech認証制度の役割

■ 環境省LD-Tech認証制度は「市場にベストの製品を示すこと」「新たな設備・機器等の発掘」を担い、市場へ直接的な環境省LD-Techの普及を企図する



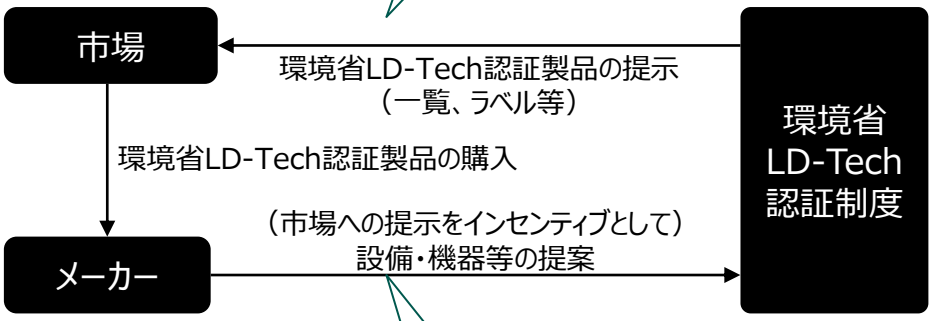
環境省LD-Tech認証製品一覧等の情報発信による普及促進

認証製品一覧製品に限らず、リスト掲載の技術（設備・機器等）の全体を各種政策を通じて普及促進する

環境省LD-Tech認証制度

A 市場へのベストの見える化、メーカーのベストの追及促進

認証を通じて市場に最高性能を有する製品群を示し、利用を促進し、メーカーにベストの性能の追及を促す



B 新たな（埋もれた）設備・機器等（技術カテゴリ）の発掘

環境省LD-Tech認証のメリットがインセンティブとなり、メーカーから新たな設備・機器等を提案を受ける

また、評価方法が確立されていない設備・機器等において、評価方法の提案を受ける

Appendix

・LD-Tech Oriented

・トップランナー制度との整理

“LD-Tech Oriented”の分類の設定

環境省

■ 現時点の技術水準では、稼働時のエネルギー源の電化が困難である、又は、脱炭素化された燃料が商用化されていない設備・機器等のうち、2030年度目標に向けた大幅なCO2削減に資すると考えられる、高効率の製品（型番）を「LD-Tech Oriented」として認証する

概要

■ 現時点で稼働時のエネルギー源が電化されていない、又は、脱炭素化された燃料の商用化が進んでいない設備・機器等のうち、大幅なCO2削減に資する高効率の技術を対象として認証

- ➢ 2050年カーボンニュートラルの達成を志向する技術
- ➢ カーボンニュートラル燃料を利用する場合、同じ原理・仕組みで脱CO2を可能とする技術

(カーボンニュートラル燃料が商用化された場合、その燃料で稼働する設備・機器等は、環境省LD-Tech Oriented認証製品ではなく、環境省LD-Tech認証製品として認証予定)

設定理由

■ 下記の領域・環境における低炭素化の徹底を目的とする

- ➢ 産業高温熱等の急速な電化が望めない分野
- ➢ 都市部とは異なるエネルギーインフラを有する寒冷地や離島、農山漁村等

認証での取扱い

■ 設備のロックイン効果を考慮し、認証対象を毎年度検討

- ➢ 法定耐用年数の他、稼働時のエネルギー源の電化又はカーボンニュートラル燃料の商用化の動向を踏まえ、LD-Tech Oriented認証の対象とするか否かを毎年度検討
  （検討期間は最長2035年頃までの見通し）
- ➢ 本年度は、LD-Tech水準設定済みの設備・機器等（右記）をLD-Tech Orientedとして認証

■ 認証対象の条件として、設置場所・利用場所の条件を追加

- ➢ 認証対象とするクラスは、「寒冷地仕様」のクラス条件を有するもの等に限定することを検討（寒冷地や離島、農山漁村等）

対象となる設備・機器等の一例

産業・業務（業種共通）

- ■ ガスヒートポンプ
- ■ 吸収冷温水機（二重効用）
- ■ 吸収冷温水機（三重効用）/ 廃熱投入型吸収冷温水機（三重効用）
- ■ 一重二重併用形吸収冷温水機
- ■ 蒸気再圧縮装置
- ■ 潜熱回収型給湯器
- ■ 温水機*
- ■ 蒸気ボイラ(貫流ボイラ) *
- ■ 蒸気ボイラ(炉筒煙管ボイラ) *
- ■ 蒸気ボイラ(水管ボイラ) *
- ■ 熱媒ボイラ*
- ■ ガスエンジンコージェネレーション
- ■ ガスタービンコージェネレーション
- ■ 燃料電池コージェネレーション

家庭

- ■ ガス温水機器（エコジョーズ） **
- ■ 家庭用燃料電池（エネファーム・PEFC）
- ■ 家庭用燃料電池（エネファーム・SOFC）
- ■ ハイブリッド給湯機（家庭用）

* ：ガス焚きを前提
** ：ガス温水機器（エコジョーズ）はトップランナー制度規定の機器であるため、本事業では認証の対象とはせず、本資料11頁のとおり扱う

トップランナー制度に規定されている設備・機器等について 環境省LD-Tech制度での取扱い

環境省

- トップランナー制度に規定されている設備・機器等及びクラスについては、当該制度の区分や基準を採用する
- また、上記に該当するクラスにおける、最高性能を有する型番については、事務局調査により一覧を作成・公表する

項目	トップランナー制度に規定されている設備・機器及びクラス	左記以外の設備・機器等及びクラス
クラス（区分）	トップランナー制度にて規定されている区分	従来のクラス設定（LD-Tech独自）
適合判定基準	トップランナー制度にて規定されている基準	LD-Tech水準値（水準表記載の当該年の最高性能）
認証製品申請一覧掲載に向けた申請手続き	事務局による製品カタログ調査（申請不要）	メーカーや販売代理店等による申請
基準に適合した型番について認証製品一覧での取扱い	認証製品一覧とは別に、推奨製品情報として掲載（上位性能を有する型番のみ）	認証製品一覧に掲載

トップランナー制度に規定されている設備・機器等については、環境省LD-Tech事業の認証製品募集に際して、各メーカー等による申請を不要とする

環境省
Ministry of the Environment