

環境技術実証モデル事業（ヒートアイランド対策技術分野）の概要について

1. 環境技術実証モデル事業の概要

（1）目的

- ベンチャー企業等が開発した環境技術の普及促進
- 最適な環境技術実証の手法や体制の確立

- ・ 既に適用可能な段階にあり、有用と思われる先進的環境技術でも環境保全効果等についての客観的な評価が行われていないために、地方公共団体、企業、消費者等のエンドユーザーが安心して使用することができず、普及が進んでいない場合がある。
- ・ このため、環境省では、平成 15 年度より、「環境技術実証モデル事業」を開始し、このような普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者機関が客観的に実証する事業を試行的に実施している。
- ・ 本モデル事業の実施により、ベンチャー企業等が開発した環境技術の普及を促進し、環境保全と地域の環境産業の発展による経済活性化を図るとともに、最適な環境技術実証の手法や体制を、確立していくことを目指す。

（2）「実証」の意味について

- 第三者機関が環境保全効果などを試験などで客観的なデータとして示すこと

- ・ 本モデル事業において「実証」とは、環境技術の開発者でも利用者でもない第三者機関が、環境技術の環境保全効果、副次的な環境影響、その他環境の観点から重要な性能（環境保全効果等）を試験等に基づき客観的なデータとして示すことをいう。
- ・ 「実証」は、一定の判断基準を設けて、この基準に対する適合性を判定する「認証」とは異なる。

（3）実証に関する費用分担について

- 対象技術の持ち込み、設置、撤去等に係る費用を除き、原則国費負担
- 技術分野設置の3年目以降は、受益者負担の考えに基づく「手数料徴収体制」へ

- ・ 本事業では、実証方法が確立されるまでの間（1 技術分野につき原則 2 年間）は、対象技術の持ち込み、設置、撤去等にかかる費用を除き、原則国が費用を負担するが、その後は受益者負担の考え方に基づき申請者にも応分の負担が求められる。
- ・ この考え方に基づき、平成 17 年度より、「国負担体制」と「手数料徴収体制」に分けて、モデル事業を実施することとしている。

(4) 環境技術実証モデル事業及び実証を行った技術の普及方策について

- 実証試験結果はホームページ等にて広く一般に公表
- 実証試験を行った技術へのロゴマークの交付

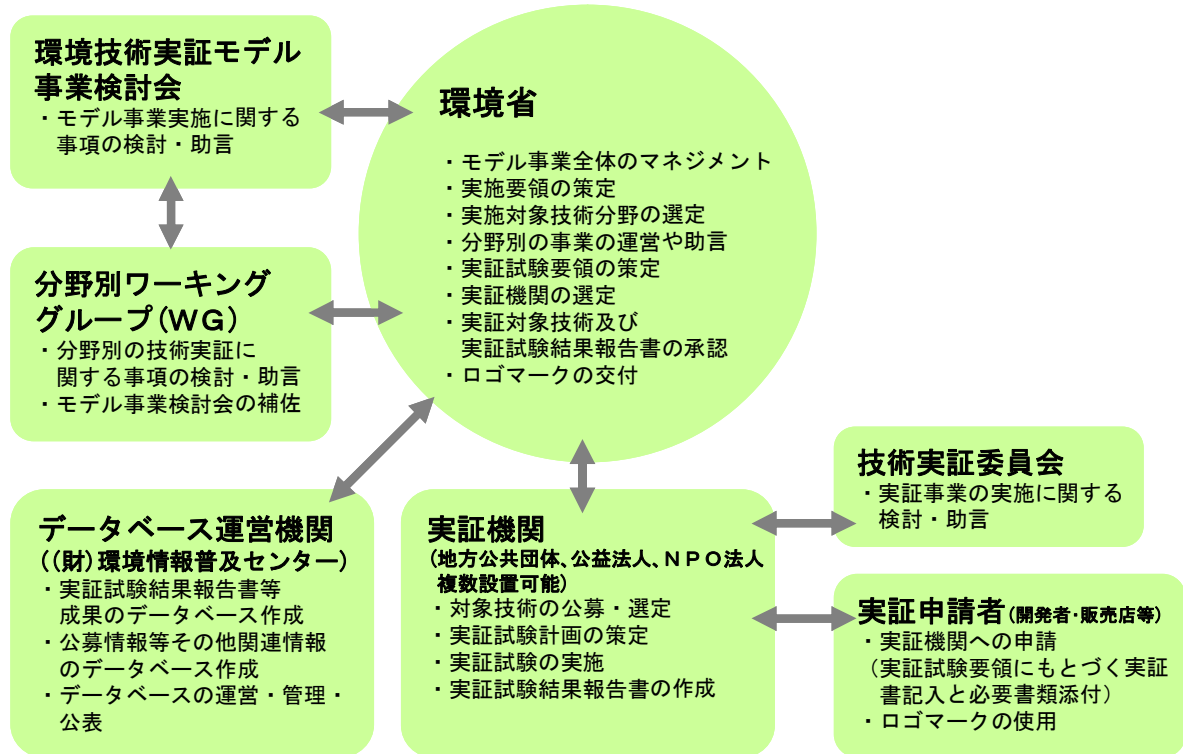
- ・ 実証試験により得られた結果は、環境省が技術毎に報告書を取りまとめホームページにて広く一般に公表するとともに、報告書の概要版を取りまとめた冊子を配布している。
- ・ また、同様に、各実証機関でもホームページ等において、実証試験の結果や紹介パンフレットなどを公表している。
- ・ 環境技術実証モデル事業及び実証を行った技術を一般に広く普及させることを目的としてロゴマークを定め、実証試験を行った技術の紹介や広告等のために活用されている。
- ・ 「エコプロダクツ 2006」(平成 18 年 12 月 14 日(木)～16 日(土))において、本事業の紹介やこれまで実施してきた実証の成果について、出展するとともに、今後の事業の発展に関するシンポジウムを開催した。

図表 環境技術実証モデル事業 ロゴマーク

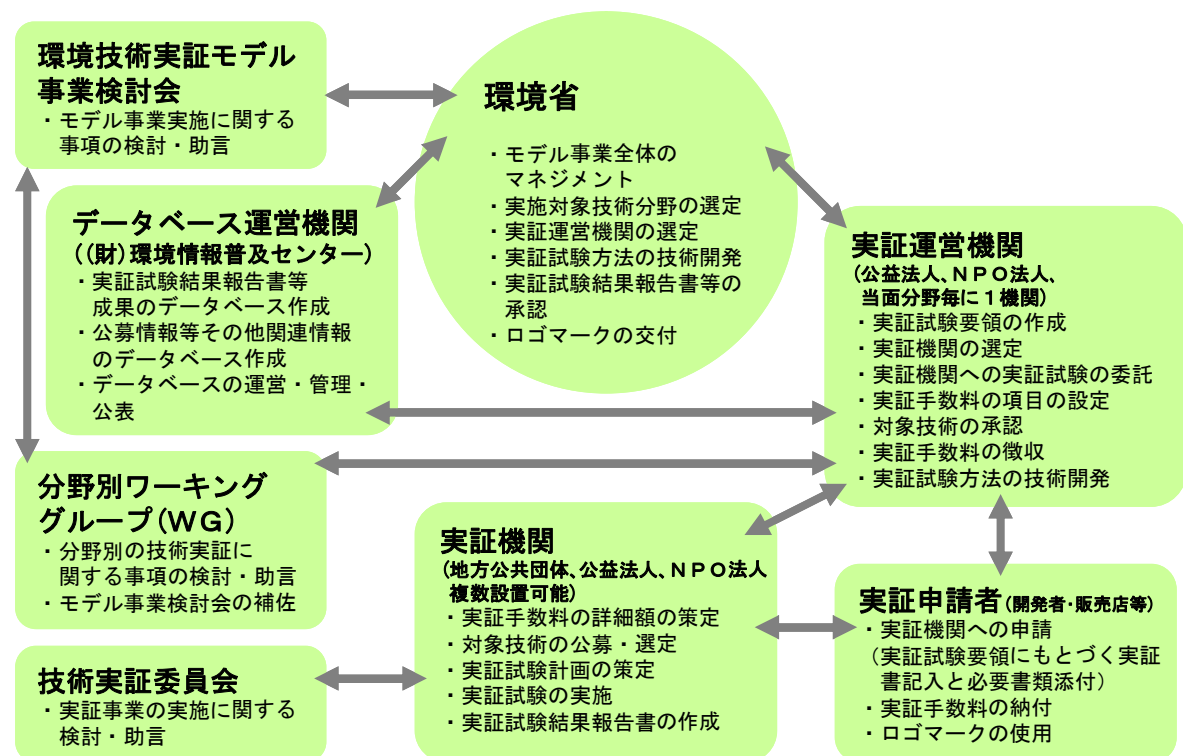


(5) 事業実施体制

①国負担体制（現状の本技術分野）

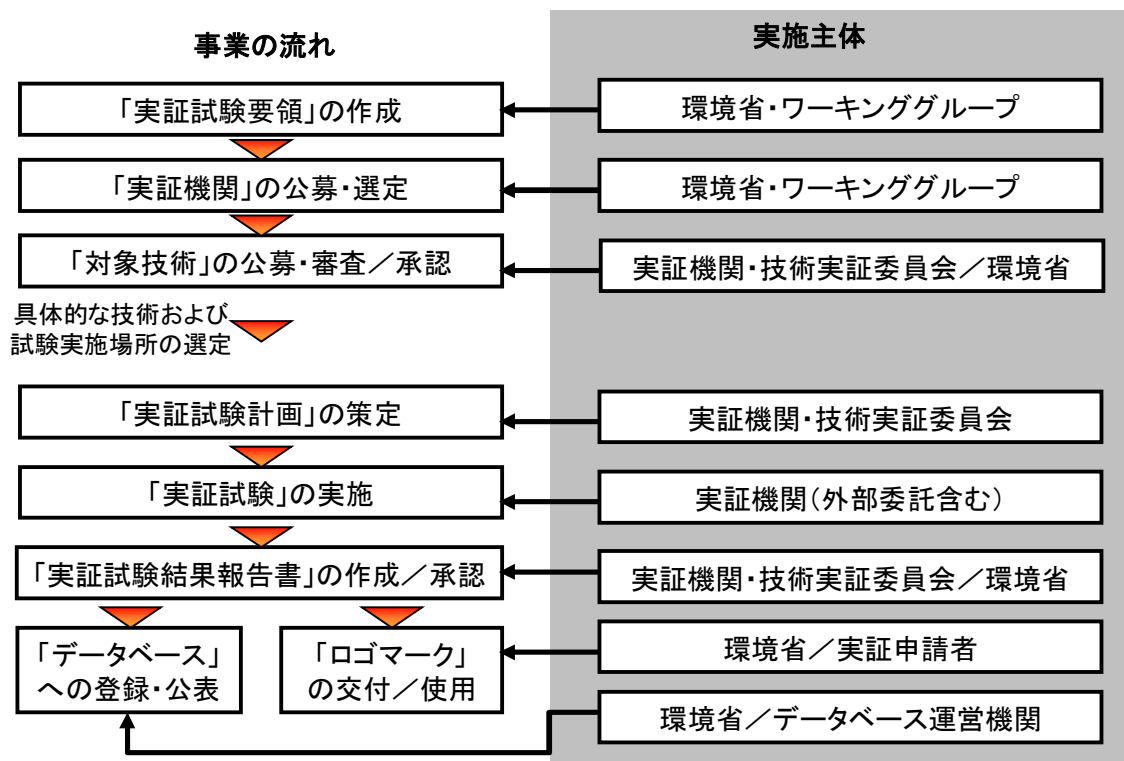


②手数料徴収体制（参考）

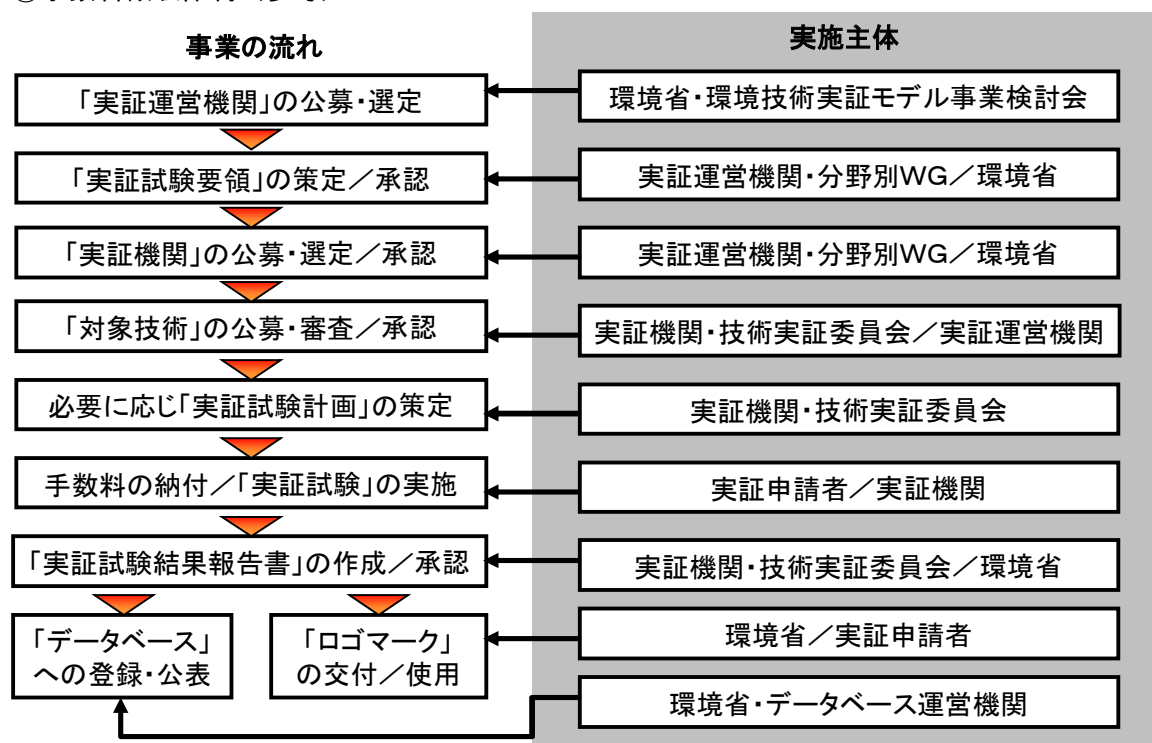


(6) 事業の流れ

①国負担体制（現状の本技術分野）



②手数料徴収体制（参考）



2. これまでの検討経緯

- 本事業の初年度である平成 15 年度にヒートアイランド対策技術分野WGが設置され、「空冷室外機から発生する顕熱抑制技術」の実証試験要領等の検討を開始した。平成 16、17 年度において同技術の実証を実施した。
- 平成 18 年度より、実証ニーズ調査結果などを踏まえた結果、「空冷室外機から発生する顕熱抑制技術」については、手数料項目を含む実証試験要領を策定した上で、実証機関及び技術開発者のニーズが一定程度蓄積するまで実証を休止することとされた。また、新たな実証対象として、国負担体制で「建築物外皮による空調負荷低減技術」について実証試験を実施することとなった。

①「空冷室外機から発生する顕熱抑制技術」検討経緯

日時	WGにおける主な検討事項、報道発表等
平成 15 年度	
平成 16 年 2 月 12 日	【平成 15 年度 第 1 回WG】 ・ ヒートアイランド対策技術（空冷室外機から発生する顕熱抑制技術） 実証試験要領（第 1 次案）について
平成 16 年 2 月 18 日～3 月 2 日	・ 同技術 実証試験要領（第 2 次案）についてパブリックコメント募集
平成 16 年 3 月 11 日	【平成 15 年度 第 2 回WG】 ・ 同技術 実証試験要領（第 3 次案）について ・ 実証機関の募集・選定について
平成 16 年 3 月 24 日	・ 同技術 実証試験要領（初版）の公表
平成 16 年度	
平成 16 年 5 月 12 日	【平成 16 年度 第 1 回WG】 ・ ヒートアイランド対策技術（空冷室外機から発生する顕熱抑制技術） 実証試験要領（初版）について ・ 実証機関の選定について（→大阪府を選定）
平成 17 年 2 月 16 日	【平成 16 年度 第 2 回WG】 ・ 同技術 実証試験結果報告書の検討 ・ 同技術 実証試験要領（初版）の見直し ・ 実証機関の募集・選定について
平成 17 年度	
平成 17 年 4 月 20 日	・ ヒートアイランド対策技術（空冷室外機から発生する顕熱抑制技術） 実証試験要領（第二版）の公表
平成 17 年 5 月 25 日	【平成 17 年度 第 1 回WG】 ・ 同技術 実証試験要領（第二版）について ・ 実証機関の選定について（→引き続き、大阪府を選定）
平成 18 年 2 月 17 日	【平成 17 年度 第 2 回WG】 ・ 同技術 実証試験結果報告書の検討 ・ 同技術 実証試験要領（第二版）の見直し
平成 18 年 3 月 31 日	・ 同技術 実証試験要領（第三版）の公表

②「建築物外皮による空調負荷低減技術」の検討経緯

日時	WG・拡大WGにおける主な検討事項、報道発表等
平成 17 年度	
平成 18 年 2 月 17 日	【平成 17 年度 第 2 回WG】 ・ ヒートアイランド対策技術分野における新たな対象技術について
平成 18 年度	
平成 18 年 8 月 25 日	【平成 18 年度 第 1 回WG】 ・ ヒートアイランド対策技術（建築物外皮による空調負荷低減技術） 実証試験要領作成の方向性について ・ 拡大ワーキンググループの開催について
平成 18 年 9 月 19 日	【平成 18 年度 第 2 回WG】 ・ 同技術 実証試験要領（第一次案）について
平成 18 年 10 月 12～18 日	・ 同技術 実証試験要領（第二次案）について意見募集（一般）
平成 18 年 11 月 6 日	・ 同技術 実証試験要領（初版）の公表
平成 18 年 11 月 14 日	【平成 18 年度 第 3 回WG】 ・ 実証機関の選定について（→(財)建材試験センターを選定）
平成 19 年 2 月 7 日	【平成 18 年度 拡大WG】 ・ 事業や対象技術への要望・意見 ・ 実証によるメリット等の向上についての要望・意見

3. 実証試験要領の概要

①「空冷室外機から発生する顕熱抑制技術」の実証試験要領（概要）

項目	概要	
対象技術	エアコンディショナの空冷室外機へ水を噴霧すること等により、水が蒸発するときの潜熱を利用して冷却効果を高め、室外機から発生する顕熱を抑制する、パッケージエアコンディショナ（業務用エアコンディショナ）に後付での設置が可能な技術（機器等）	
実証項目	(1) 顕熱抑制性能 実証項目	【実証項目】 ・ 顕熱抑制率、冷房能力向上率、消費電力削減率 【参考項目】 ・ 冷房COP向上率、潜熱化率、水への熱移行率
	(2) 運転及び維持管理 実証項目	【環境影響】 ・ 環境負荷物質排出量、有害菌類対策 【使用資源】 ・ 消費電力量、水消費量、その他反応剤等消費量 【運転及び維持管理性能】 ・ 実証対象機器の運転・維持管理に必要な人員数と技能 ・ メンテナンスの効果及び容易性 ・ 運転及び維持管理マニュアルの評価
	(3) 実証はしない が報告書に記載すべき項目	・ エアコンディショナの冷房性能・寿命への影響可能性 ・ 実証対象機器の信頼性 ・ トラブルからの復帰方法

②「建築物外皮による空調負荷低減技術」の実証試験要領（概要）

項目	概要	
対象技術	建築物（事務所、店舗、住宅など）に後付けで取り付けることができる外皮技術であり、室内冷房負荷を低減させることによって、人工排熱を減少させ、ヒートアイランド対策効果が得られるもの（ただし緑化は除く）	
実証項目	(1) 空調負荷低減性能	【空調負荷低減性能実証項目】 ・ 遮蔽係数、熱貫流率 【数値計算により算出する実証項目】 ・ 冷房負荷低減効果、室温上昇抑制効果、暖房負荷低減効果 【参考データ】 ・ 可視光線透過率、日射透過率、日射反射率、垂直放射率
	(2) 環境負荷・維持管理等	・ 促進耐候試験

※ 1社3技術まで応募が可能

4. これまでの実証実績等

- 空冷室外機からの顕熱抑制技術では、これまでに5社6技術の実証を行っている。
- 建築物外皮による空調負荷低減技術では、今年度8社22技術について実証を行っているところである。

①「空冷室外機から発生する顕熱抑制技術」実証実績

技術分野	実証済技術	環境技術開発者	年度
空冷室外機からの顕熱抑制技術	顕熱抑制装置（ドレン水活用方式）	株式会社 ハンシン	H16
	顕熱抑制装置（噴霧散水冷却方式）	株式会社 ハンシン	
	水噴霧による顕熱抑制技術	オーケー器材 株式会社	
	間接散水冷却装置	株式会社 不二工機	
	空調室外機用水噴霧器（エコロータリージェット）	因幡電機産業 株式会社	H17
	ビル用マルチ冷媒サブクールシステム	高砂熱学工業 株式会社	

※平成18年度より休止中

②「建築物外皮による空調負荷低減技術」の今年度の実証

技術分野	実証技術	環境技術開発者	年度
建築物外皮による空調負荷低減技術	スコッチティント シルバー 1 8 AR・RE18SIAR	住友スリーエム株式会社	H18
	スコッチティント アンバー 3 5 LE・LE35AMAR		
	マルチレイヤー ナノ 7 0 ・Nano70		
	アキレス サーミオンクリア	アキレス株式会社	
	アキレス Neo サーミオンクリア		
	アキレス Neo サーミオンクリア PET-100		
	ヒートカット IR-50HD	リンテック株式会社	
	ルミクール 1015UH		
	WINCOS HCN-70		
	RIVEX IRCCL80	リケンテクノス株式会社	
	RIVEX CR263C		
	RIVEX SS50SRL		
	MADICO SRS-220XSR	三晶株式会社	
	MADICO CK-35XSR		
	SANSO TC-75XSR		
	ハニタウインドウフィルム SG06M	株式会社P V J	
	ハニタウインドウフィルム SZ02M		
	高透明熱線反射・断熱フィルム「レフテル」ZC05G	NI 帝人商事株式会社	
	高透明熱線反射・断熱フィルム「レフテル」WH03		
	高透明熱線反射・断熱フィルム「レフテル」ZH05G		
	SolarGard LX70	ベカルトジャパン株式会社	
	SolarGard Sterling 20		

(以上)