

## 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。

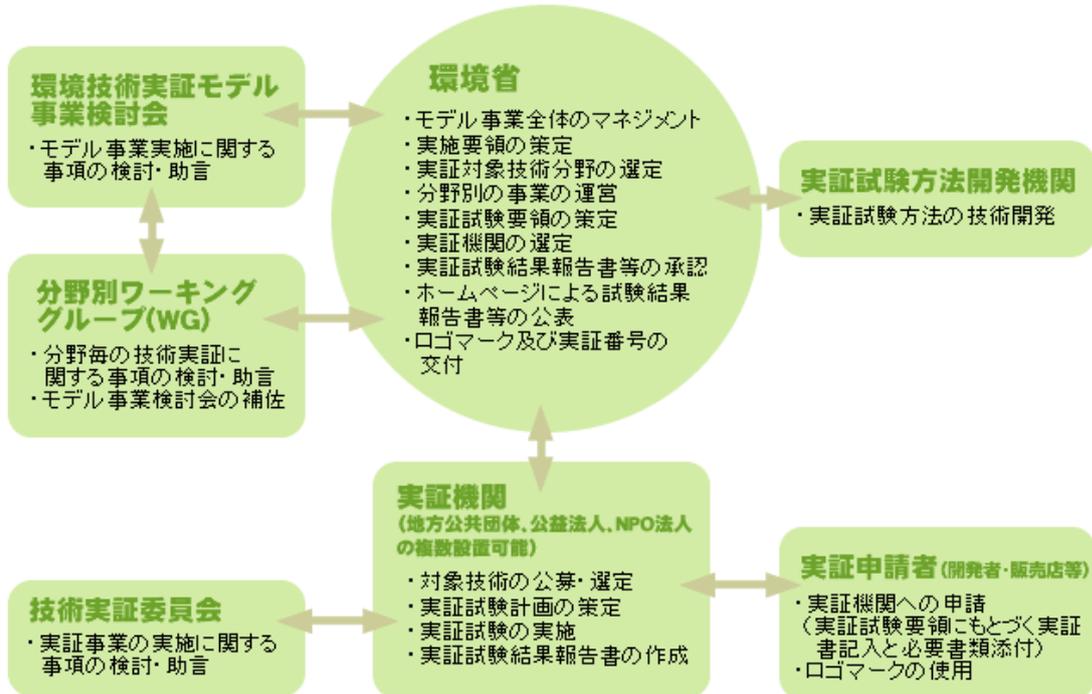
#### (3) 実証に関する費用分担について

- 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

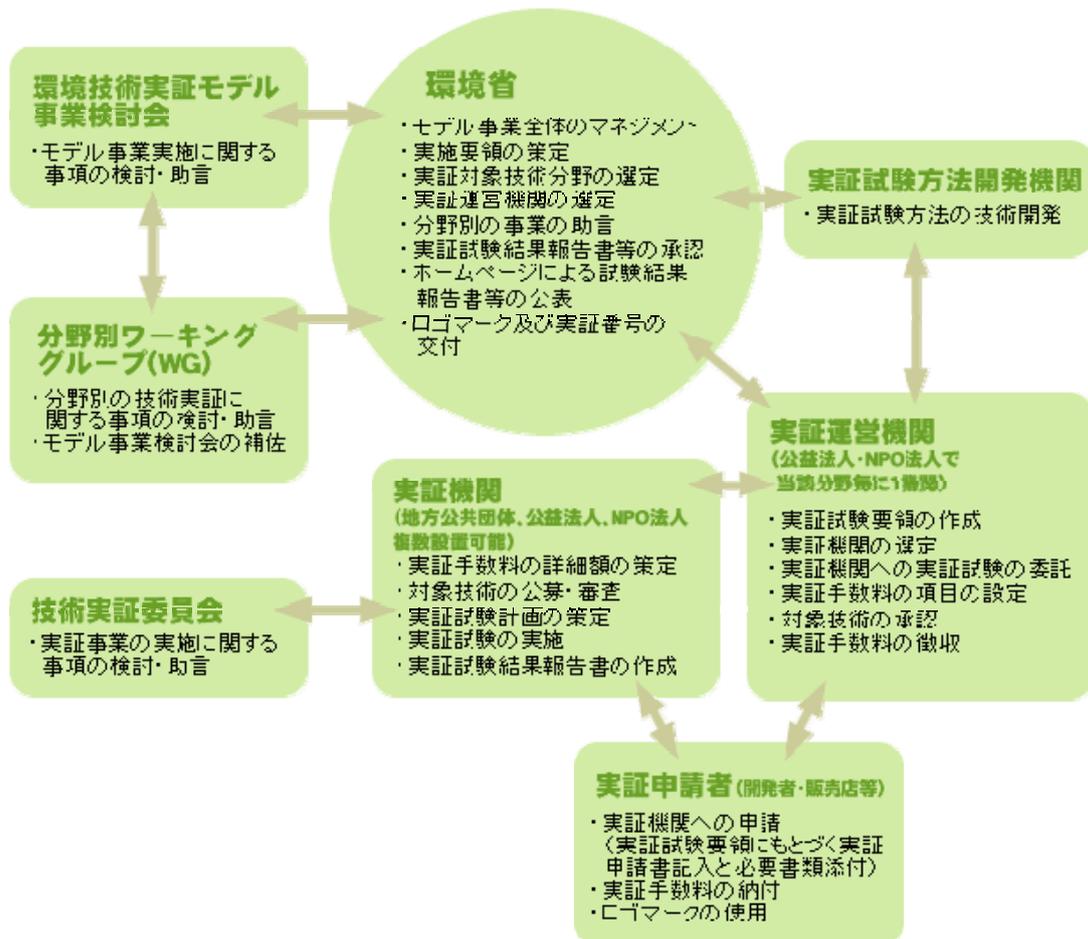
- ・ 本事業では、実証方法が確立されるまでの間（1 技術分野につき原則 2 年間）は、対象技術の持ち込み、設置、撤去等にかかる費用を除き、原則国が費用を負担するが、その後は受益者負担の考えに基づき申請者にも応分の負担が求められる。
- ・ この考えに基づき、17 年度より、「国負担体制」と「手数料徴収体制」に分けて、モデル事業を実施することとしている。

(4) 事業実施体制

①国負担体制（建築物外皮による空調負荷低減技術）

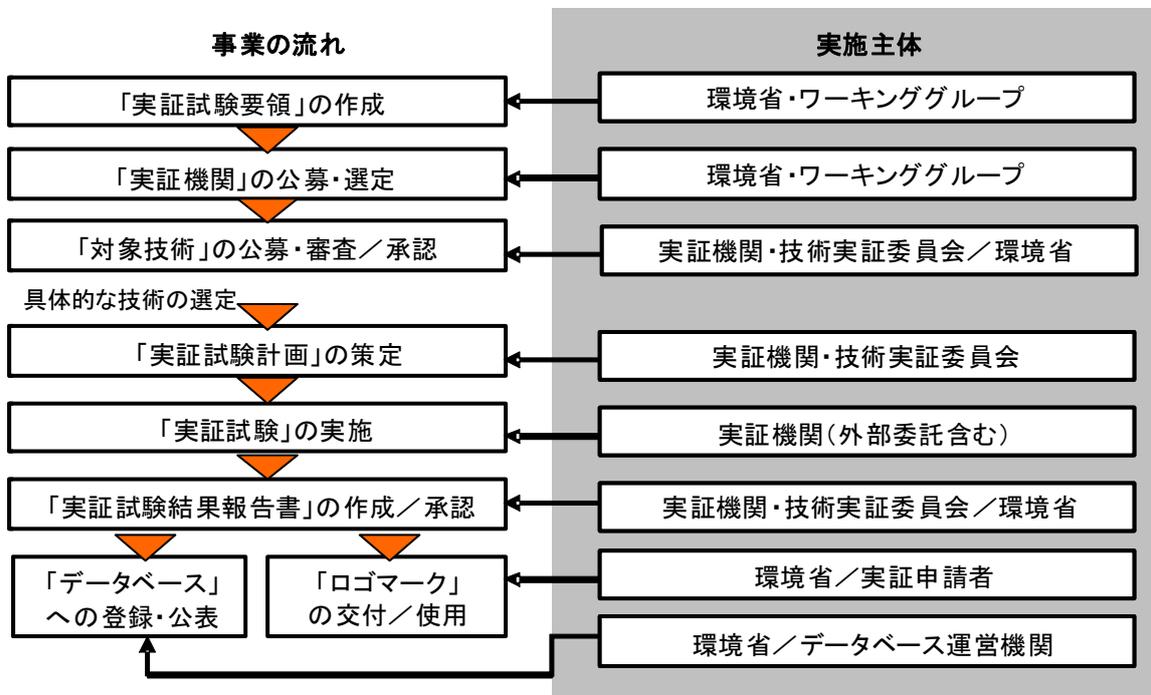


②手数料徴収体制（空冷室外機から発生する顕熱抑制技術（休止中））

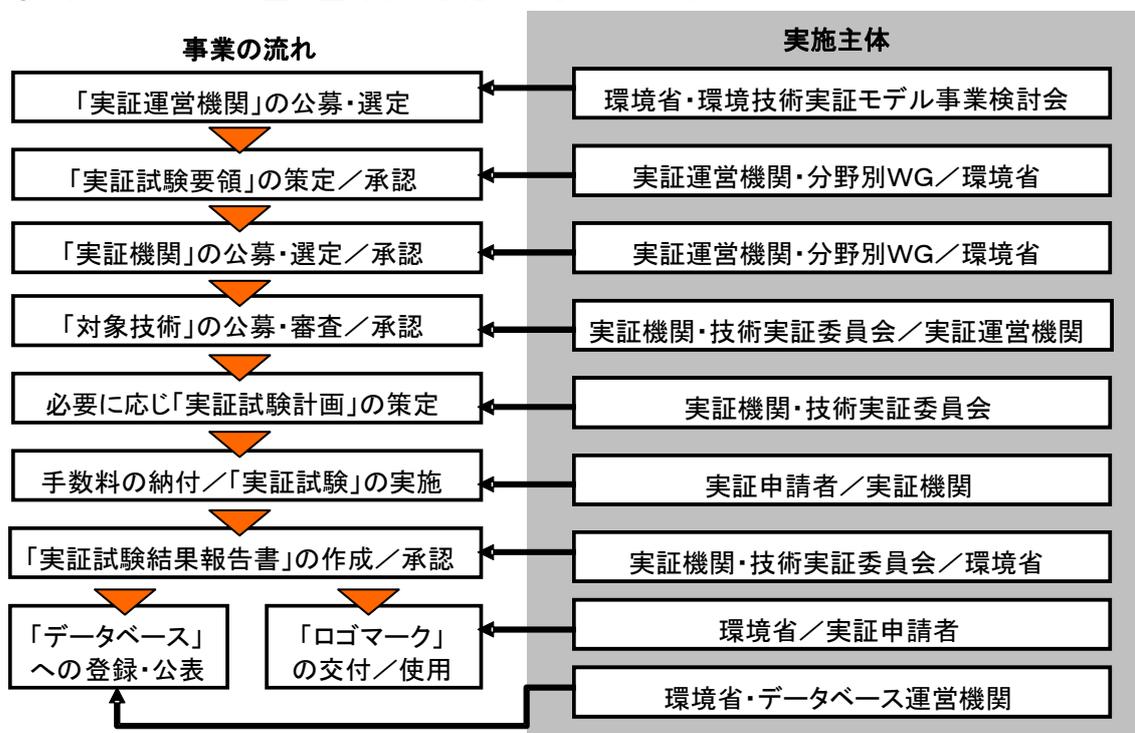


(5) 事業の流れ

①国負担体制（建築物外皮による空調負荷低減技術）



②手数料徴収体制（空冷室外機から発生する顕熱抑制技術（休止中））



## 2. 本技術分野における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、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。
- 平成 18 年度より、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
<b>平成 15 年度</b>	
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
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
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
3 月 24 日	・ 同技術 実証試験要領（初版）の公表
<b>平成 16 年度</b>	
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）
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
<b>平成 17 年度</b>	
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
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）
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
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
<b>平成 17 年度</b>	
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
<b>平成 18 年度</b>	
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
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
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）
11月6日	・ 同技術 実証試験要領（初版）の公表、実証機関公募開始
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）
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月22日	【平成18年度第4回WG】 ・ 実証試験結果報告書の検討 ・ 実証試験要領の見直しの方向性について
<b>平成 19 年度</b>	
7月26日	【平成19年度第1回WG】 ・ 実証試験要領（第2版）について ・ 実証機関の募集・選定について ・ 拡大ワーキンググループの開催要領について
8月2日	・ 実証試験要領（第二版）公表、実証機関公募開始 ・ 実証機関公募受付（→9月11日（財）建材試験センターを選定）
12月21日	【平成19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 ・ 手数料体制への移行にあたっての要望・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	<b>【実証項目】</b> ・顕熱抑制率、冷房能力向上率、消費電力削減率 <b>【参考項目】</b> ・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	<b>【環境影響】</b> ・環境負荷物質排出量、有害菌類対策 <b>【使用資源】</b> ・消費電力量、水消費量、その他反応剤等消費量 <b>【運転及び維持管理性能】</b> ・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	<b>【空調負荷低減性能実証項目】</b> ・遮蔽係数、熱貫流率 <b>【数値計算により算出する実証項目】</b> ・冷房負荷低減効果、室温上昇抑制効果 <b>【参考データ】</b> ・可視光線透過率、日射透過率、日射反射率、垂直放射率 <b>【数値計算により算出する参考項目】</b> ・暖房負荷低減効果、冷暖房負荷低減効果（通年）
	(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

※異なる名称で、異なる事業者によって販売されている同一規格の製品について

製造委託などにより、性能は全く同じであるが、異なる名称で、異なる事業者によって販売されている製品を申請する際には、関係者間（製造事業者、販売事業者など）で調整の上、同一規格の製品であることを証明できる文章を提出することで、同一の技術と見なす。実証試験報告書においては、環境技術開発者、製品名を複数併記するとともに、それぞれにロゴマークを交付することとする。

#### 4. これまでの実証実績等

- 空冷室外機から発生する顕熱抑制技術では、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、平成18年度に窓用日射遮蔽フィルムを対象に、22技術の実証試験を行った。平成19年度は、窓用日射遮蔽フィルムを23技術、窓用コーティング剤を7技術、複層ガラスを2技術、合計32技術を対象に実証試験を実施しているところである。
- エコプロダクツ2006（平成18年12月14～16日）、エコプロダクツ2007（平成19年12月13～15日）において、本モデル事業および実証技術（一部）の展示を行った。

##### ①「空冷室外機から発生する顕熱抑制技術」実証実績

実証済技術	環境技術開発者	年度
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」実証実績

技術分野	実証技術	環境技術開発者	年度
窓用日射遮蔽フィルム（既存の窓ガラスにフィルムを貼り付ける技術）	スコッチティント シルバー18AR・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35LE・LE35AMAR		
	マルチレイヤー ナノ70・Nano70		
	アキレス サーマオンクリア	アキレス株式会社	
	アキレス Neo サーマオンクリア		
	アキレス Neo サーマオンクリア 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		
	SANSHO TC-75XSR		
	ハニタウインドウフィルム SG06M	株式会社PVJ	
	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			

(続き)	SolarGard LX70	ベカルトジャパン株式会社	H18
	SolarGard Sterling 20		

<今年度（平成19年度）の実証技術>

技術分野	実証済技術	環境技術開発者
窓用日射遮蔽フィルム（既存の窓ガラスにフィルムを貼り付ける技術）	ウインドバリア SIR-6560	株式会社ユタカメイク
	ウインドバリア SIR-8035	
	IQue 73FG	アネスト株式会社
	IQue 53G2	
	シークレット・セキュリティ・フィルム SSP1218ECO	株式会社 FNC
	オプトロンフィルム GM	株式会社
	オプトロンフィルム 防虫断熱クリア	大成イーアンドエル
	ハローウインドーSI-18K	菱洋商事株式会社
	ハローウインドーBZ-35K	
	ラククリーン DUO	株式会社きもと
	N1020BSRCDF	株式会社ルーマーテクニカル アンドロジスティックス
	R20SRCDF	
	窓用日射遮蔽フィルム・SL50	株式会社サイバーレップス
	窓用日射遮蔽フィルム・RS20	
	サンクール SMM-50 スモーク M	株式会社サン・エンタープライズ
	サンクール BRM-50 ブロンズ M	
	ハニタウインドウフィルム SZ20B15	株式会社 PVJ
	KGC412	アキレス株式会社
	ルミクール 2115	リンテック株式会社
	高透明熱線反射・断熱フィルム「レフテル」 ZS05G	NI 帝人商事株式会社
MADICO CK-50XSR	三晶株式会社	
SILVER AG 25 LOW-E	ベカルトジャパン株式会社	
APOLLON-50	リケンテクノス株式会社	
窓用コーティング剤（既存の窓ガラスに塗料をコーティングする技術）	光熱フィルター・Xc-SR1800A	株式会社フミン
	アットシールドクリア・YM8YX	株式会社フォーユー
	<3点同一技術> 「エコシールド」 「液体カーテン ES80」 「レイズコート」	インターセプト株式会社 協同組合環境改善推進センター モストコーポレーション株式会社
	ガラス用紫外線及び熱線遮蔽剤クールセーブ	株式会社アスクリン
	SR1800YCR	三晶株式会社 エスアイテック株式会社
	ソーラーシールド	合同会社あすかエコテック 株式会社エコール
	<2点同一技術> 「断熱・結露ナノコート」 「断熱コート IRUV カットコート」	株式会社ジーエフ 株式会社スケッチ
窓用後付 複層ガラス	露取りガラス （既存の窓ガラスに片側 Low-E ガラスを使用した複層ガラスを取り付ける技術）	青木硝子株式会社
	「ポケットサッシ」 冴 6	株式会社ビッキマン

(以上)