

平成22年度特許流通講座  
特許流通による事業化成功の要因

---

平成22年年6月23日  
社団法人発明協会  
特許流通アドバイザー  
尾山昇

# 特許流通促進事業 特許流通アドバイザーの任務

---

円滑な特許流通の拡大と普及を図るため、知的財産権とその流通に関する公的専門家である特許流通アドバイザーを地方自治体やTLO等に派遣し、無料指導・相談及びPR活動を実施。

特許導入を希望する企業に対するアドバイスや研究機関・大学・企業・個人が有する特許の地域産業界への移転の支援等を行う。

**【相談・アドバイス：無料、利用者に対し守秘義務】**

---

# 特許流通アドバイザーのネットワーク

全国の知的所有権センター、  
特許流通アドバイザー  
との連携

特許流通アドバイザー  
特許流通促進  
特許流通情報の提供  
無料相談、秘密保持

必要な技術シーズはどこにあるのか  
自社技術を活用できる企業は無いのか  
ライセンス交渉はどうすれば良いのか

特許導入企業

特許提供企業  
大学・研究機関

# 特許流通アドバイザーの課題

## ・ニーズの把握

ニーズが曖昧なものであっても、顧客は何(分野、商品)を希望しているのか嗅ぎ分ける。

## ・シーズの提供

特許情報(出願、開放、導入)

## ・事業化支援策の提供

特許を活用したビジネスモデル

ビジネス戦略

事業育成補助金

連携先情報

その他多様な情報提供と支援

---

# 特許流通による事業化のポイント

## 1. 経営トップの方針

- ・経営者の新技術、新製品開発の意気込みの有無。

## 2. 技術の目利き。

(良い技術は事業化の必要条件。売れる商品になるか。)

- ・何に使えるか。
- ・製品化の程度(アイデア、試作、製品化の程度)
- ・他に用途はないか。

## 3. ビジネスモデルの構築

(どんなビジネスに生かせ、成功させることができるか)

- ・紹介先に適合した技術・商品であるか。
- ・製品化への開発投資。  
(紹介先がそれに耐えうる企業であるか。人・物・金より判断)
- ・製品化した場合の市場性・予想される市場規模
- ・販売先・販売ルート

# 特許流通による事業化のポイント

## 4. 事業化への支援

(事業を成功させるために何を支援すれば良いか。)

- ・特許出願支援、特許技術のブラシアップ支援

- ・特許技術の開放、特許案件紹介と導入支援

- ・製品化準備

  - 開発・設備資金、共同開発者、試験依頼先

- ・商品化支援

  - 製造上の問題点と対策支援、製品の規格制度の適応

- ・販売ルート・販売先紹介、

  - 販売支援(特許ビジネス市、県の商品販売支援制度)

## 5. その他様々な相談に対する情報提供

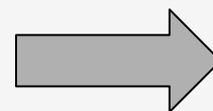
# 特許流通事例(1)カロリーショートケーキ

低カロリーケーキ (40kcal/カット)  
従来の1/8のカロリー (通常350kcal/カット)  
(特願2009-223424)

YAB (2009年)、テレビ東京 (ワールドビジネスサテライト  
「トレタマTV」で4月15日)、TBS (5月7日)、読売テレビ「5月30日」放映



ライセンサー  
(お菓子のピエロ)(宇部市)



ライセンシー  
(I社、M社)

# 特許流通による事業化の成功要因

## 1. 経営トップの方針

ライセンサー、ライセンシーのトップ方針は特徴のある新規製品開発「イノベーション」が他社との差別化の決め手

## 2. 特許技術の目利き

ライセンシーのトップは糖尿病患者。本件と同様な製品開発を目指したが思うようなものができず困っていた。本件ケーキを食し、【よくぞこれまでやられましたね】と絶賛。

この技術は他にも応用でき、他の新規製品の開発に使える。

国際出願準備中

## 3. ビジネスモデルの構築

糖尿病患者：世界で約2億人、

日本740万人(2002年厚労省)予備軍880万人(合計1,620万人、更に増加中

米国：2,080万人予備軍は4,100万人(合計6,200万人)

甘いケーキが食べたくとも食べられない。世界中に多くの需要あり。

## 特許流通による事業化の成功要因(続き)

### 4. 事業化への支援

(1) 公的機関の支援: 宇部市、山口県産業技術センター、山口県立大学による開発資金、技術支援

(2) 先願調査と特許出願(日本、国際)支援

(3) ライセンス先の紹介、プレゼンテーション、実施権契約

(4) マスメディアへの紹介(新聞、TV)

読売新聞

YAB, テレビ東京、TBS、読売テレビ、その他

### 5. その他様々な相談に対する情報提供

# 特許流通事例(2)アスベスト含有屋根板瓦の解体工事

## アスベスト含有瓦の解体工事 特許第4235248号他8件

図1 シールドサクシオン工法全体図  
アスベストの入った屋根材の葺き替え時に  
アスベストを出さずに解体する工法

### シールドサクシオン工法機器、工具の特徴

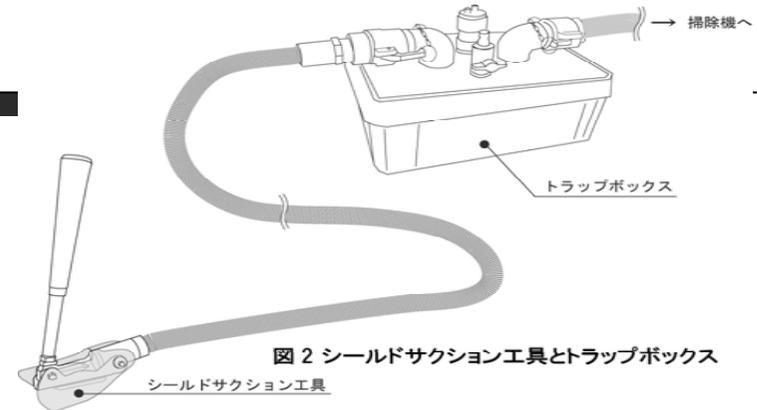
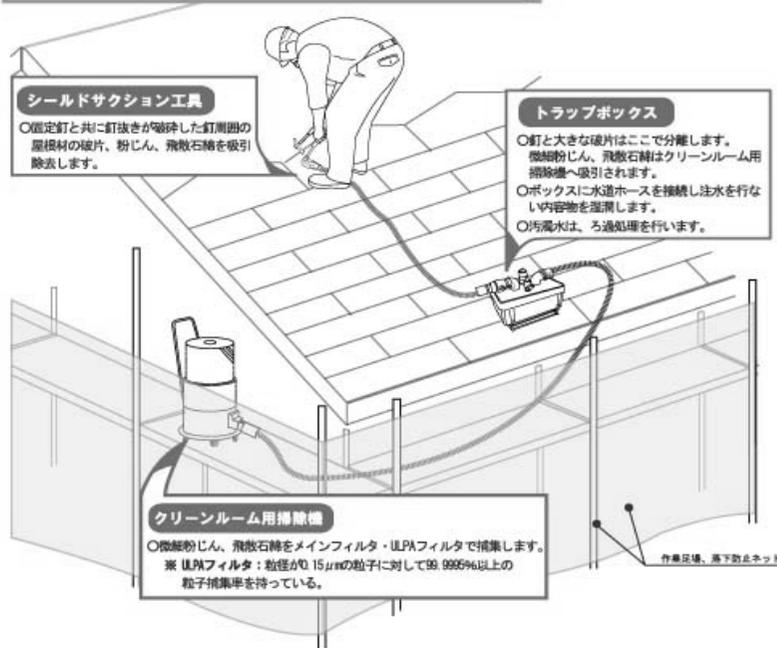
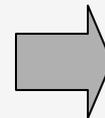


図2 シールドサクシオン工具とトラップボックス



図3 アスベスト瓦解体工事

ライセンサー  
(コトガワ、合同会社石綿対策委員会)

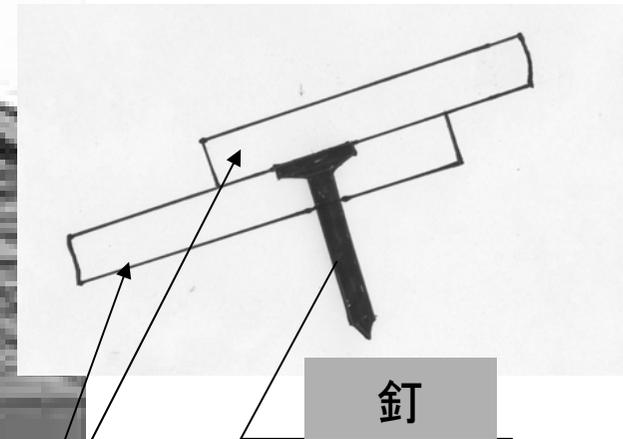


ライセンサー  
(山口県瓦工事業協同組合、  
合同会社鹿児島県SS管理委員会)

# アスベスト含有屋根板瓦



屋根板瓦の取付け部詳細



写真は国土交通省ホームページより転載

アスベスト含有屋根板瓦

# シールドサククション工法

## シールドサククション工法 機器、工具の特徴

### シールドサククション工具

- 固定釘と共に釘抜きが破碎した釘周囲の屋根材の破片、粉じん、飛散石綿を吸引除去します。



### トラップボックス

- 釘と大きな破片はここで分離します。微細粉じん、飛散石綿はクリーンルーム用掃除機へ吸引されます。
- ボックスに水道ホースを接続し注水を行ない内容物を湿潤します。
- 汚濁水は、ろ過処理を行います。

作業足場、落下防止ネット

### クリーンルーム用掃除機

- 微細粉じん、飛散石綿をメインフィルタ・ULPAフィルタで捕集します。
- ※ ULPAフィルタ：粒径が $0.15\mu\text{m}$ の粒子に対して99.9995%以上の粒子捕集率を持っている。



# アスベストによる健康被害対策

## 1. 健康被害

石綿肺、肺線維症、肺がん、腹膜・胸膜等の中皮腫(がんの一種)の原因物質とされている。

平成18年9月1日より、石綿及び石綿をその重量の0.1%を超えて含有するすべての物の製造、輸入、譲渡、提供、使用が禁止。

潜伏期間が10～20年といわれ、現在でも患者数は増加中。

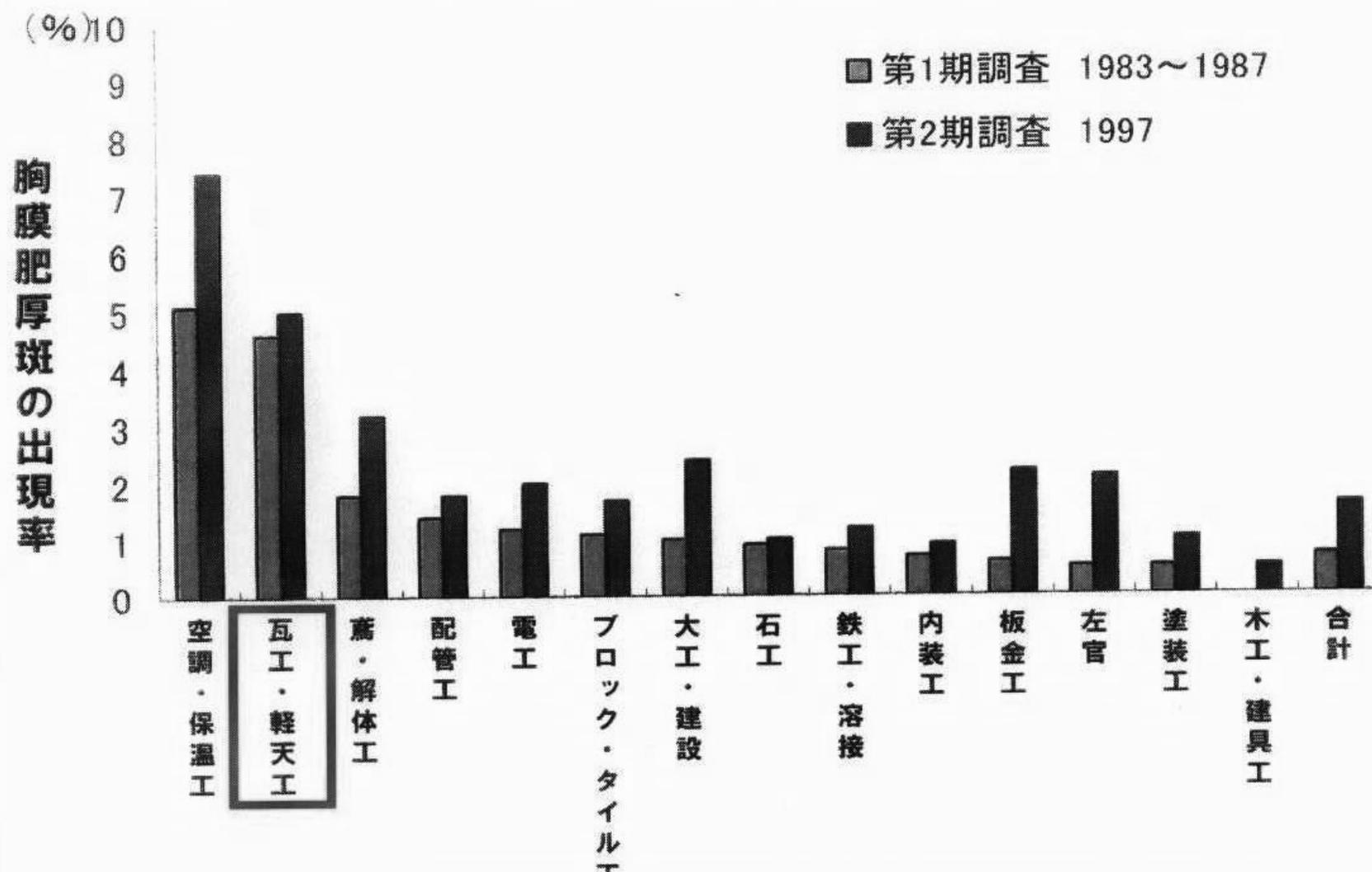
## 2. 国(厚生労働省)の対応

石綿障害予防規則(平成17年2月)

第13条 (石綿等の切断等の作業に係る措置)

事業者は～労働者を従事させるときは、石綿等を湿潤な状態のものとしなければならない。ただし、石綿等を湿潤な状態のものとするのが著しく困難なときは、この限りでない。

# 胸膜肥厚斑の出現率(瓦工は2番目に高い)



## 住宅屋根瓦解体工事に於ける湿潤化の問題点

1. 屋根瓦の完全湿潤化は、雨水浸透を防止が前提に製造されており困難。散水しながらの工事では、作業者の滑落の危険増大。(雨天の瓦工事は危険作業として、業界基準で禁止)

**屋根瓦の釘抜き作業では、湿潤化してもアスベストの飛散(釘1本抜くと2~3万本飛散)は不可避**

2. 住宅への天井裏への漏水による住宅機能の維持困難。  
散水による流失アスベストが住宅の壁面、敷地、樹木排水部分に付着。  
乾燥後、再飛散
3. 住宅頂部1m上までの足場を全面防災シートで覆うことは風圧倒壊、費用の増大、設置が不可能な物件には不適。
4. アスベスト瓦屋根を金属屋根等で覆うカバールーフ工法はアスベスト処理の先送り。次の改装時は乾燥状態がすすみ、さらに危険性増大

## 各工法間試験結果

株式会社コトガワ 試験結果

青色: 基準値以下 赤色: 基準値以上

	作業前ブランク値 (f/L)	作業時測定値 (f/L)	作業者呼吸部位 (f/L)	基準値 (f/L)
通常工法 (何も処理をしない場合)	ND (0.4)	11.2	16.2	10
湿潤化工法 (水をまきながら作業)	1.2	3	11.6	10
シールドサクシオン工法	4.3	4	1	10

ND: 検出不能(定量下限値以下)

(シールドルーム内) (乾式石綿含有屋根材: 留付釘265本引抜時)

- 通常工法では、作業空間、作業者呼吸部位共に基準値を超える石綿が確認できました。
- 湿潤化工法では、作業者呼吸部位に基準値を超える石綿が確認できました。
- シールドサクシオン工法では、作業空間、作業者呼吸部位共に基準値以下の結果となっています。

## 実証試験結果(シールドサクション工法)

	作業前ブランク値 (f/L)	作業時測定値 (f/L)	作業者呼吸部位 (f/L)	基準値 (f/L)
シールドサクション工法 (実証試験)	ND (0.2)	ND (0.4)	ND (0)	10

ND:検出不能(定量下限値以下)

(実証試験空間内) (湿式石綿含有屋根材:留付釘265本引抜時)

株式会社コトガワ提供

- ・シールドサクション工法では、全て敷地境界基準値以下で、ND(検出不能)でした。

## シールドサクシヨン工法の開発研究

### 1. (株)コトガワの特許(特許4235248号他8件)の実用化のため、研究開発の実施

研究開発: (株)コトガワ

山口県瓦工事業協同組合(石綿対策技術委員会)

全日本瓦工事業連盟

資金支援: (株)コトガワ

全日本瓦工事業連盟

山口県瓦工事業協同組合

研究開発協力: 厚生労働省

山口県産業技術センター

山口労働局

(株)下関環境技術センター(現 (株)下関三井化学)

松下電器産業(株)

### 2. 全日本瓦工事業連盟より厚生労働省へのシールドサクシヨン工法に関する要望書の提出(平成18年1月)

# シールドサクション工法了知指示書

学 務 理 科

平成19年8月8日

都道府県労働局労働基準部労働衛生主務課長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部

化学物質対策課長

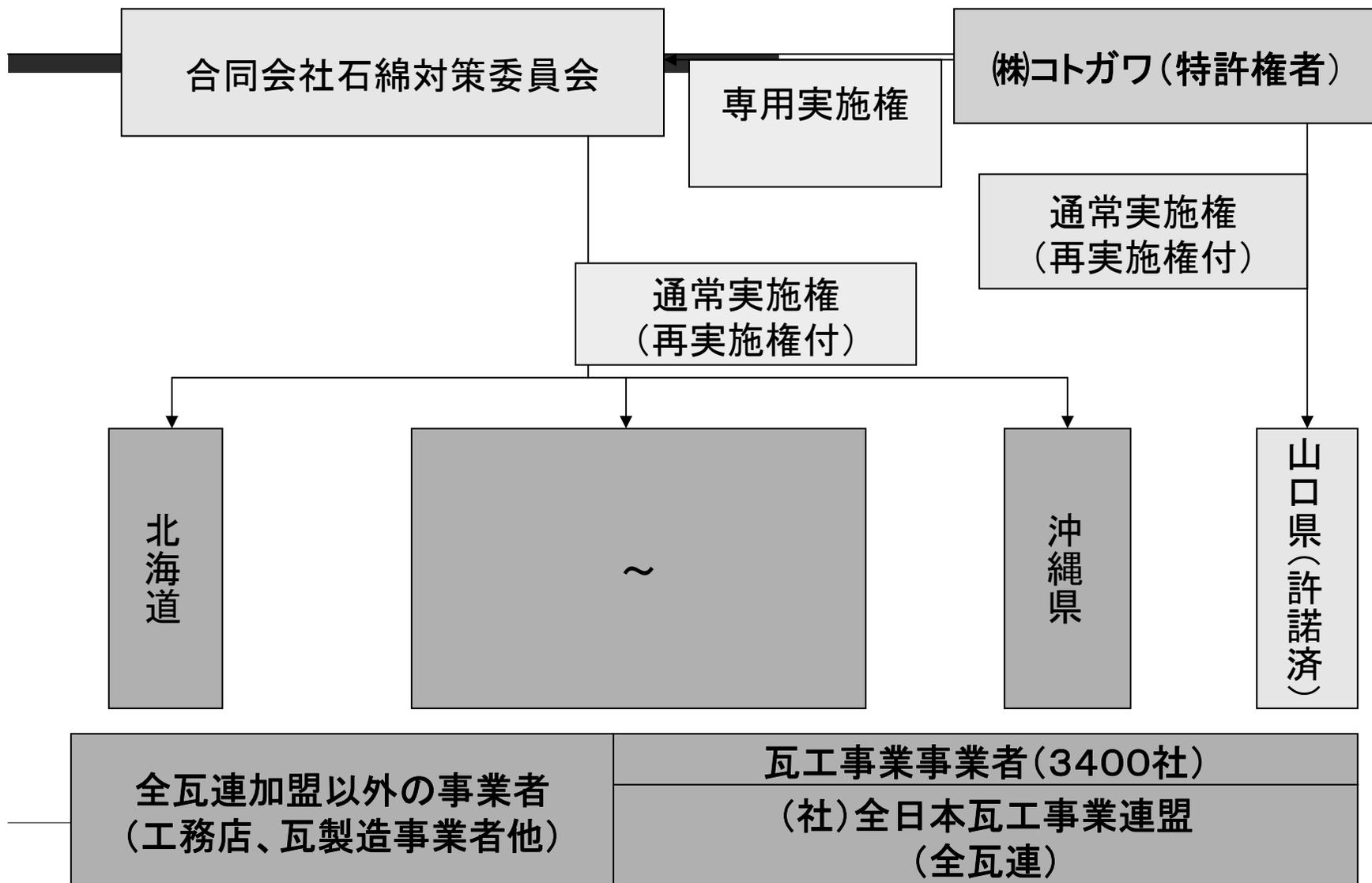
(契印省略)

## 住宅屋根用化粧スレート解体時における石綿飛散防止工法について

石綿障害予防規則第13条第1項の規定により、住宅屋根用化粧スレートの除去作業など石綿等が使用されている建築物等の解体等の作業に労働者を従事させるときには、石綿等を湿潤な状態のものとする事（以下「石綿等の湿潤化」という。）が義務付けられているが、石綿等の湿潤化が著しく困難なときは、この限りではないとされている。

こうした中、一般住宅の改修工事において住宅屋根用化粧スレートの除去作業を行うときに、石綿等の湿潤化が著しく困難であると判断された場合の石綿飛散防止工法について、社団法人全日本瓦工事業連盟が自主事業として研究・開発を行ってきた結果、今般、別添のとおりその工法が取りまとめられたので、了知するとともに、業務の参考とされたい。

# シールドサクシオン工法ライセンス対象事業者



# 特許流通による事業化の成功要因(1)

## 1. 経営トップの方針

ライセンサー、ライセンシーのトップはアスベスト健康被害の防止は社会的使命と認識

## 2. 特許技術の目利き

ライセンシーのトップは社会に役立つ、新たなビジネスチャンスと確信

## 3. ビジネスモデルの構築

全国の瓦工事業者に、アスベスト汚染の無い安価で安全安心の工法を普及させ、周辺環境にも配慮し、アスベスト健康被害を防止する。

・市場規模(500万棟):5兆円

## 特許流通による事業化の成功要因(続き)

### 4.成功させるためのポイント

- ・厚生労働省による各都道府県労働基準監督署への了知指示書(国の後押し)
- ・市場ニーズ:アスベスト健康被害の国民的自覚を促す。  
全国展開のため、特許ビジネス市紹介、開放特許活用例集への掲載、全国特許流通ADのNW活用
- ・安価な設備と簡単な施工法によるコストの削減  
アスベスト飛散防止囲いをすることなく、結果的には安価で安心な工法。
- ・国土交通省の新技術情報提供システム(New Technology Information System :NETIS)登録

### 5. メディアの活用

NHK, 鹿児島建設新聞、朝日新聞、読売新聞、南日本新聞

# 朝日新聞 鹿児島地方記事 平成22年5月25日(水)

## 屋根材撤去工事 石綿吸引新工法

飛散抑え「安心確保」

県内の瓦屋根工事業6社でつくる合同会社「鹿児島県SS管理委員会」は、屋根材を撤去する際に飛び散るアスベストを適切に処理する特許技術を導入し、21日、報道陣に新工法を説明した。県内には改修が必要なアスベストを含む屋根材の住宅は、3万〜4万棟あるといわれる。関係者

は公共工事で積極活用されることを期待している。

霧島市の県工業技術センターで同委員会が行った説明によると、新工法はシールドサクシヨン(SS)工法と呼ばれ、山口県の業者がもつ特許のライセンスをこのほど許諾してもらった。

SS工法は、工具の釘抜き部分に覆いと吸引器が備わっている。釘を抜くと、粉じんや飛散アスベストも一緒に秒速約20倍で吸引するため、近隣住民や作業員の健康被害も心配せずに済むという。

同委員会によると、現在アスベストを含む屋根材を撤去する場合は、水をまきながら行う方法を国が求めている。しかし、釘抜き工具が屋根材を傷つけアスベストが飛散したり、作業員が水で滑り落ちたりする危険性、屋内への水の侵入の恐れがある。

同委員会の瀬戸口和徳職務執行者は「安心、安全なこの工法をPRし、県などの公共工事では工法指定をお願いしたい」と話している。

同委員会は鹿児島・山口両県の知的所有権センターの支援で4月1日に設立された。

# 平成22年5月22日(土) 鹿児島建設新聞

## 新工法説明会

### 石綿被害防止へ

県SS管理委

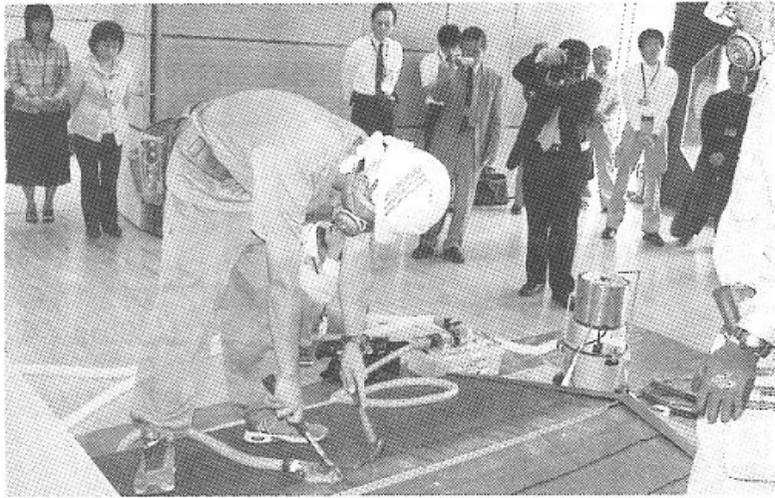
県瓦屋根工事業組合のメンバーを中心に発足した合同会社「鹿児島県SS管理委員会」(代表社員・瀬戸口和徳)瀬戸口屋根工業社長)は21日、霧島市の県工業技術セン

ターで新工法説明会を開いた。アスベスト含有屋根材の撤去工法「シールドサクシヨン(SS)工法」の施工法を実演。石綿被害防止や一層の安全確保を可能にした工法の周知徹底を図った。

石綿を使用した屋根材ふき替え時の工法として注目が集まるSS工法は、(株)コトガワ(佐々岡良介社長、山口県)と山口県

瓦工事業協同組合の石綿対策技術委員会が共同開発。従来の湿潤化工法による水まきが不要で、専用工具を使用することで石綿飛散を防止する。

説明会には、合同会社の構成員のほか、県知的所有権センターの神野好孝所長、開発者の佐々岡社長らが出席。瀬戸口代表社員が工法を使用する際に必要な資格や設立までの経緯などを説明したほか、専用工具を利用した釘抜きなどの実演も行われた。



現在、石綿を含有する屋根材の改修

が必要な住宅は、県内に3〜4万棟あるといわれている。これらを踏まえ、瀬戸口代表社員は「現場で働く人々の安全を確保でき、コストも抑えられる。環境への配慮も実現できることから、行政、業界への周知徹底に努めたい」と意気込んだ。

工法の実演も行われた説明会  
霧島市の県工業技術センターで

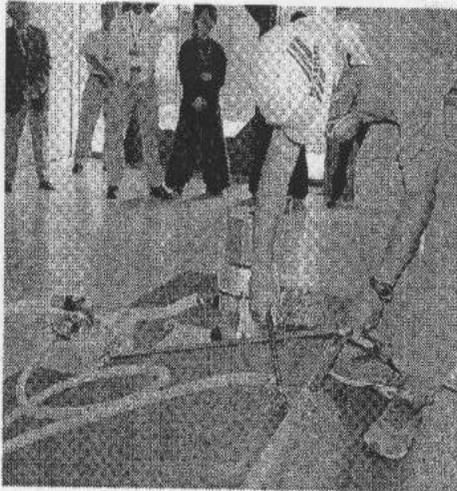
## アスベスト 安全に撤去

瓦屋根業者が新工法

県内の瓦屋根工事業6社でつくる合同会社「鹿児島県SSS管理委員会」は、屋根材を撤去する際に飛び散るアスベストを適切に処理する特許技術を導入し、報道陣に新工法を説明した。県内には、改修が必要なアスベストを含む屋根材の住宅が3万〜4万棟あるといわれており、関係者は公共工事で積極活用されること

に期待している。

同社は、鹿児島、山口両県の知的所有権センターの支援で4月に設立。新工法はシールドサクシヨン(S)工法と呼ばれ、山口県の業者が持つ特許のライセンスを許諾してもらった。



飛散するアスベストを高速で吸引除去するシールドサクシヨン工法

SS工法は、覆いと吸引器が備わった釘抜き工具を使用。釘を抜くときに出る粉じんや飛散アスベストも一緒に秒速約20分で吸引するため、近隣住民や作業員の健康被害も心配せずに済むという。

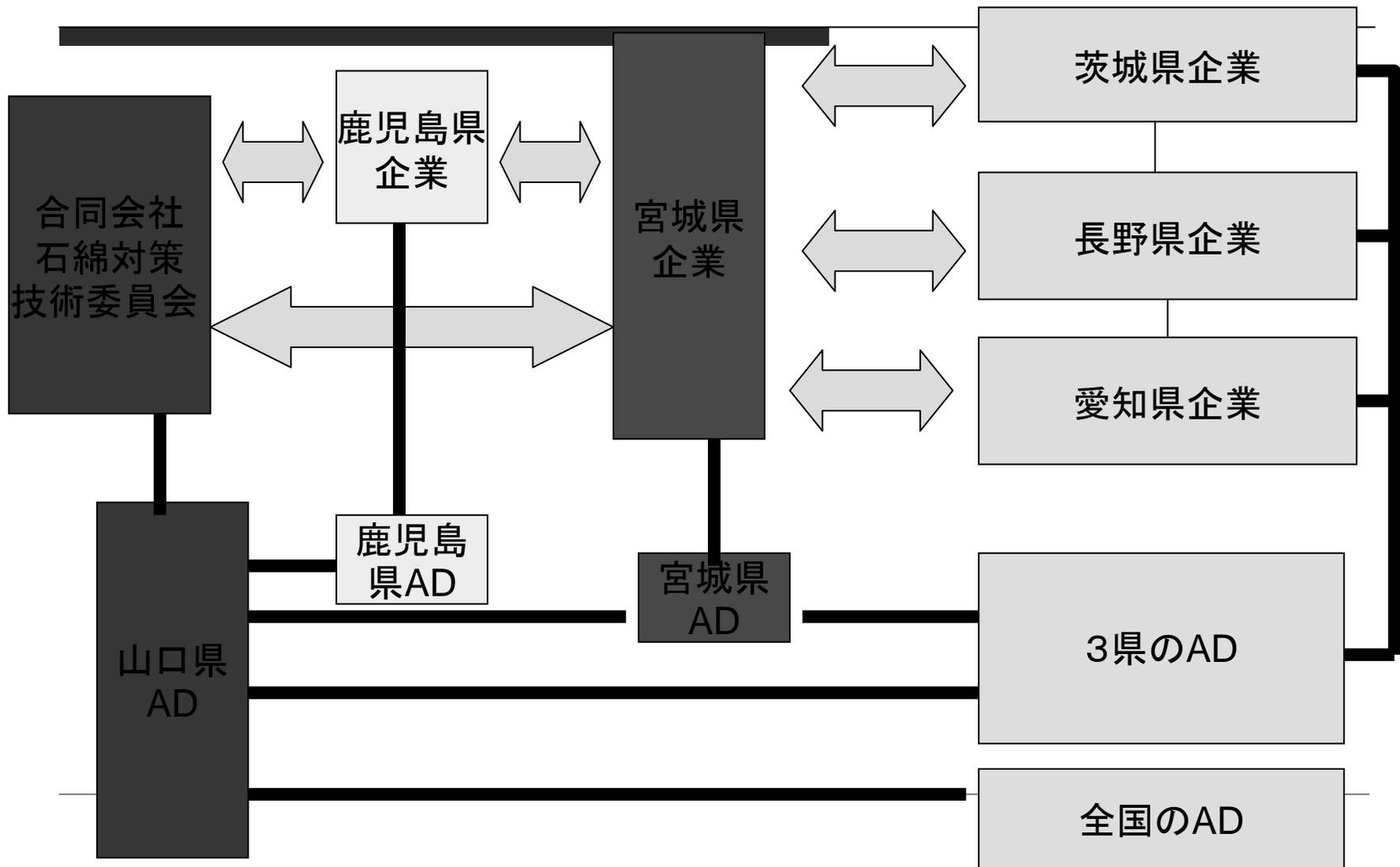
アスベストを含む屋根材を撤去する場合は、水をまきながら行う方法を国が求めている。しかし、釘抜き

工具が屋根材を傷つけてアスベストが飛散したり、作業員が水で滑り落ちたりする危険性がある。

霧島市の県工業技術センターで説明した同社の瀬戸口和徳職務執行者は「安心、安全なこの工法をPRし、県などの公共工事では工法指定をお願いしたい」と話している。

(読売朝日地域取材特約)

# 更なる進展(企業とADのネットワーク連携)



# 特許流通事例(3)

## 地滑り防止や災害復旧に用いる地下水排除工法

土木用多重管による地下水排除工法  
特許第4194617号他4件

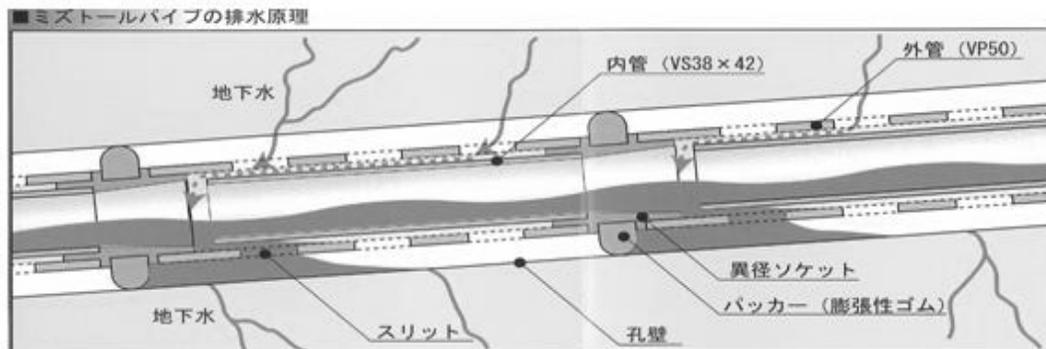


図1 ミズトールの構造と排水原理

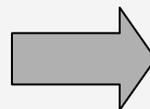


図6 ミズトールと単管の比較  
手前のミズトールは内管に水が乗っているが、奥の単管は水が乗らず、孔壁を流下している



図3 ミズトールの挿入状況

ライセンサー  
(株)アクア・コントロール (山口市)



ライセンシー  
S社

# ミズトールパイプ(商品名)の構造と原理

■ミズトールパイプの排水原理

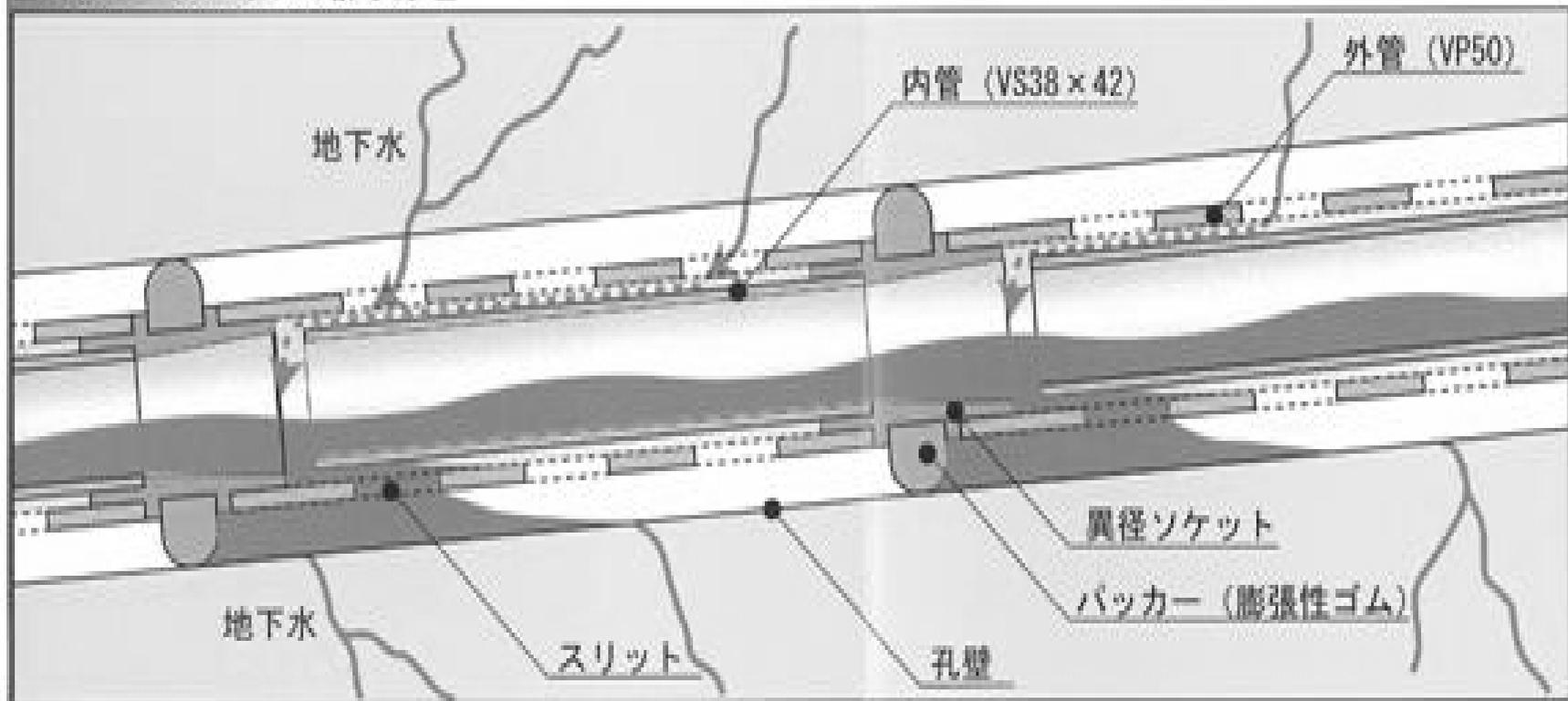


図1 ミズトールの構造と排水原理

# 特許流通による事業化の成功要因

## 1. 経営トップの方針

ライセンサー：九州、四国、中国地区は販売は順調であるが、近畿以北は販売が進んでいないので拡販したい。

ライセンシーのトップ方針：同社は法面アンカーの施工を行なう企業で同一箇所に使用できる商品であり、業務の拡大に寄与できる商品

## 2. 特許技術の目利き

十分な実績（九州、四国、中国地区）と、NETIS登録工法で国土交通省の直轄工事に多く使用されており、評価も高い。

## 3. ビジネスモデルの構築

ライセンシーは全国での土木建築工事を行なっているが、ライセンサーは九州、四国、中国地区が主体で、今後、多くの地滑り防止工事に自社の技術と共に活用できる。

# 特許流通による事業化の成功要因(続き)

## 4. 事業化への支援

(1) 大学との連携紹介

(2) 製造コストの削減

他に水抜きパイプ(性能は格段に低い)と比べ、コスト高であり素材、加工法、構造についてのアドバイス

## 5. 関連する問題への解決支援

鉄バクテリアによる酸化鉄の析出による管の閉塞対策

# 特許流通による事業化成功の要因 (まとめ)

1. 経営トップの方針:しっかりした方針を持つ経営者か
2. 特許評価:シーズ技術の目利き
3. ビジネスモデル;  
売れる商品。市場の需要(潜在需要を含めて)
4. 商品開発づくり支援ができること
5. 販売支援
6. メディアの活用(できれば)
7. 更に特許流通アドバイザーとして、支援すべき点  
は何か

ご静聴有難うございました。

---