

2024年度事業報告及び2025年度事業計画

(一社)ファインバブル産業会事務局

I. 基本方針	2
II. 事業計画.....	2
1. 国際標準化・普及基盤事業	2
1.1 ISO 国際標準化活動	2
1.2 JIS 規格化	5
1.3 FBIA 規格.....	6
2. 認証基盤整備事業	7
2.1 認証登録制度の運営	8
2.2 SDGs 認証制度運営.....	9
2.3 試験機関指定制度	9
2.4 認証制度の拡大	10
3. 技術開発事業	12
3.1 学術表彰	12
3.2 産学連携研究	13
3.3 事例研究会	14
4. ブランド確立事業.....	15
4.1 エビデンス評価 WG.....	15
4.2 ガイドラインの運用	15
4.3 商標許可と信頼性向上	16
4.4 SDGs 事業.....	17
4.5 海外ブランド展開.....	18
5. 情報収集/提供事業	19
5.1 シンポジウム開催	19
5.2 展示会事業	19
5.3 広報事業.....	20
5.4 マッチング支援システム（技術支援 WG）	20
6. 産業創成推進事業(ファインバブルインスティテュート事業).....	21
6.1 FBIA ラボの運営	21
6.2 アカデミー事業	22
7. 業務推進事業	23
7.1 シャワーヘッド部会運営	23

I. 基本方針

ファインバブル技術に関する調査、研究、開発、標準化、認証等を産学官が連携して行うことで、ファインバブルの発生、計測等の基盤技術及び水処理プロセス、環境、土木、食品、医療、農業・植物栽培、水産、洗浄、除染、新機能材料等の応用技術の両面にわたり、実用化、産業化を進める。

この際、グローバルに社会活動の行動規範としての重要性が認識されつつある「ウェルビーイング達成」を産業化の基本目標とし、会員総力を挙げて目標達成のための開発、実用化を進める。

II. 事業計画

1. 国際標準化・普及基盤事業

2012年度から経済産業省支援事業「国際標準共同研究開発事業」により、国際標準化・普及基盤事業を継続的に推進している。

2024年度報告

2024年度は、経済産業省の「省エネルギー需給構造高度化基準認証推進事業」において、2023年度より3か年で取り組んでいる「SDGs/ウェルビーイングを目指したファインバブル（FB）技術応用に関する国際標準化」テーマ事業の2年目にあたる。

国立研究開発法人産業技術総合研究所(産総研)、慶應義塾大学及び京都大学との共同体制で事業を実施した。（京都大学は2023年度までの東京大学に代わり新規となっている）

2025年度計画

2025年度は上記の3か年事業の最終年度として、引き続き国立研究開発法人産業技術総合研究所(産総研)、慶應義塾大学、京都大学との共同体制で本事業を実施する計画である。

1.1 ISO 国際標準化活動

① TC281の運営

TC281(ファインバブル技術)の国際事務局業務を実施するほか、日本選出の国際マネージャの支援や議長の支援による委員会運営推進業務を行っている。

規格審議の運営効率化を目指し、規格審議は、全体会合の他に、WGを3つ設け(WG1：基本規格、WG2：計測規格、WG3：応用規格審議)の円滑化と迅速化を図っている。

2024年度報告

2025年2月末現在までの総提案数は、53件であるが、その内、34件が発行済(内訳は、日本提案が25件、海外提案が9件)であり、19件が審議中(内訳は、日本提案が5件、海外提案が14件)である。

2025年度計画

2024年度は中国からの新規提案が相次いだ。日本も新たに京都大学の協力を得て、これまでの慶應義塾大学や新潟大学に加え、大学との産学連携体制が強固になり、新規提案を目指す。

特に、新規の京都大学はFBIA会員企業との共同で新規規格提案を策定中であり、年度内の規格具体化を目指す。

(1) TC全体会合

2024年度報告

韓国会合開催：10月韓国でのハイブリッド会議を実施。日本団は11名が現地に出張して参加、海外派遣団としてはホスト国韓国を含む他国と比べ、最大の人数が参加した。10月にはバーチャル会議を実施、今年度は2回の会議を開催し進捗に努めた。

メンバーの状況：10月にシンガポールがPメンバーからOメンバーに移行し、Pメンバー国は9カ国から8カ国となった。一方で、2月にウズベキスタンが新たにOメンバーに加わり、これでOメンバー国は14カ国となった。

リエゾン：10月にTC 229（ナノテクノロジー）との間で相互リエゾン関係が設定された。これにより、これまでTC 281（ファインバブル技術）からアクセスできなかったTC 229（ナノテクノロジー）の情報や規格化の動向などにつき知りうるできるようになった。

2025年度計画

大阪会合：7月大阪での会議をホスト国として開催、同時にEXPO2025会場でのTCメンバーが参加するイベントを計画中である。また、12月のインドネシアでの会議予定を同国が急遽辞退したことにより、代わりに中国をホスト候補国として1-3月に開催することを予定し、年2回の開催を計画している。

メンバーの状況：米国がPメンバー国に復帰を準備中、2025年度中に復帰見込である。また現在OメンバーであるインドもPメンバー移行に向け検討中との情報も得ている。

(2) WG会合等

2024年度報告

TC設立時より作業部会として、現在WG 1(コンビーナ 韓国)、WG 2(コンビーナ 英国、但し2024年1月から中国に移動)、WG 3(コンビーナ 日本)の3つのWG、およびスタディ・グループ(SG)の運営を行った。

特にSGでは、国際標準化作成ガイドラインの導入を含む、戦略的ビジネスプラン(SBP)の改訂の協議の他、いずれも中国提案の「用語規格の改訂」および「水圧駆動FB発生器の製品規格」につき、協議を開始した。

2025年度計画

SGで協議する「用語規格の改訂」および「水圧駆動FB発生器の製品規格」については、提案内容が現行の規格体系や産業界におよぼす影響が非常に大きく、またその根拠やエビデンスが乏しく、完成度も高くないことから、十分な時間をかけて細部も含め協議・検討する計画である。「不賛成」の結論も否定しない。

(3)国際事務局(幹事支援)業務

2024年度報告

FBIAは、幹事国事務局として、2013年のISO/TC 281設立時から、国際幹事業務を引き受けて同TCの運営効率化に寄与してきた。バーチャル会議やハイブリッド会議など電子ツールを駆使した会議の進行や、SG会議の運営など、多様化した幹事国事務局業務に対応し、TC281国際事務局及び幹事支援業務を行った。

2025年度計画

2025年度は、議長、WG1コンビーナ、WG3コンビーナが12月に任期満了を迎え、またWG2コンビーナが2月に辞任したためこの後任が必要など、主要な人事の選任が求められている。幹事国事務局としては、関係各署と密接に連携を取りながら、係る主要人事案の作成に努める計画である。

② ISO規格発行（日本提案）

2024年度報告

2024年度では、以下の6件の規格（海外は2件）を発行した。これまでの日本提案の累積発行件数は、25件となる（海外も含めると、34件となる）。

(1)基本規格

（規格発行なし）

(2)計測規格

・FB特性評価 - FB分散水の表面張力評価法（日本提案）

(3)応用規格

・FB応用 - 発生するFBのサイズと濃度インデックスによる水圧駆動ノズルの評価（日本提案）

・FB応用 - 発生するFBのサイズと濃度インデックスによるシャワーヘッドの評価（日本提案）

・FB応用 - FB分散水中の気体含有評価方法 - 水素含有量（中国提案）

・FB応用 - FBを用いた一般的な野菜種子の発芽促進のための実用的データ集（日本提案）

・FB応用 - FBジェット装置のエアレーション性能を評価するための試験方法（中国提案）

2025年度計画

2025年度では、以下の6件の規格を発行する計画である。

(1)基本規格

（規格発行の予定なし）

(2)計測規格

・FB特性評価 - 現場動的画像解析法（中国提案）

・FB特性評価 - サイズと濃度を評価するため粒子状汚染物質除外のためのデータ補正（日本提案）

・FB特性評価 - UFB分散水中の活性酸素の測定評価方法 - 探針法ベース反応速度モデル（中国提案）

・FB特性評価 - UFB分散水中の活性酸素の測定評価方法 - 3'-(p-アミノフェニル)フルオレセイン (APF)アッセイ（中国提案）

(3)応用規格

- ・FB応用 - 現場での藻類除去の試験方法（韓国提案）
- ・FB応用 - 植物工場におけるファインバブル発生システムの成長促進性能試験方法－レタス（日本提案）

③ 規格提案の推進

2024年度報告

2024年度からは、経済産業省の3年間の委託事業の2年目として、以下の6件につき規格化に向けて推進した。

- (1) FB応用 - 家庭内ガビ洗浄試験方法
 - (2) FB応用 - FBを利用した家庭用洗浄デバイスによる効果の評価方法
 - (3) FB応用 - FB特性評価 - UFBの評価方法
 - (4) FB応用 - 水中UFBの配管狭窄部や微細孔通過による逸失
 - (5) FB応用 - FBを用いた一般的な野菜種子の発芽促進のための実用的データ集
 - (6) FB応用 - 植物工場におけるファインバブル発生システムの成長促進性能試験方法－レタス
- このうち、(5) FB応用 - FBを用いた一般的な野菜種子の発芽促進のための実用的データ集については、8月に発行した。
- また上記とは別に、京都大学および会員企業と共同で、10月に下記案件を提案した。
- (7)FB特性評価 - 食塩水を用いたUFB測定方法

2025年度計画

2025年度も引き続き、3か年計画の最終年度として当初計画の5件に取り組むとともに、2024年度に提案した「食塩水を用いたUFB測定方法」案件を推進することに加え、同じく京都大学および会員企業共同で新たな案件「電解UFB水の洗浄効果評価方法」を提案する計画である。

3か年計画最終年度案件：

- (1) FB応用 - 家庭内ガビ洗浄試験方法
- (2) FB応用 - FBを利用した家庭用洗浄デバイスによる効果の評価方法
- (3) FB応用 - FB特性評価 - UFBの評価方法
- (4) FB応用 - 水中UFBの配管狭窄部や微細孔通過による逸失
- (5) FB応用 - 植物工場におけるファインバブル発生システムの成長促進性能試験方法－レタス

上記以外の新規取組案件：

- (6) FB特性評価 - 食塩水を用いたUFB測定方法
- (7) FB応用 - 電解UFB水の洗浄効果評価方法

1.2 JIS規格化

2024年度報告

JIS B 8741-1:2019「ファインバブル技術—ファインバブルの使用及び測定に関する一般原則—第1部：用語」の定期見直しを行い、2024-10-21に当該JISの継続が確認された。

また、当該JISのベースであるISO規格「ISO 20480-1:2017」に関連して、同規格の追補である「ISO 202480-1:2017/Amd 1:2024」が2024-02-22に発行されている。

これを受け、追補ISO規格との翻訳JISとしての規格の制定を開始した。この制定作業は、日本規格協会(JSA)のJIS原案作成公募制度の下で進めている。

また、JIS作業報告書「TS B 0038「ファインバブル技術－植物工場におけるファインバブル発生システムの成長促進性能試験方法－レタス」」のJIS規格化については、既に発効しているISO規格である「ISO/TS 23016:2019」をベースとして審議を進めた。

2025年度計画

JIS B 8741-1:2019「ファインバブル技術－ファインバブルの使用及び測定に関する一般原則－第1部：用語」の追補版については、2025年度中にJIS制定を目指す。

また、TS B 0038「ファインバブル技術－植物工場におけるファインバブル発生システムの成長促進性能試験方法－レタス」のJIS化については、対応ISO規格ISO/TS 23016-1:2019のISO化が2025年度に発行される見込みであり、JSAのJIS原案作成公募制度を活用して、JIS化を進める。

1.3 FBIA規格

FBIA規格は、マイクロバブルの測定方法規格、ウルトラファインバブルの測定方法規格、シャワーヘッドのFB特性の試験方法規格及びノズルのFB特性の試験方法規格の4つの規格があり、認証登録制度などに活用されてきた。しかし、それぞれの規格が制定されてからFBに対する知見やFB技術が進化したことが要因の一つとなり、FBIA規格そのものが客観性を確保する上で必要となる測定結果、試験結果を生み出すためには不十分であることが認証登録制度などの運営から明らかとなった。

そこで、FBIA規格に基づいて、進化したFB技術を盛り込むとともに、客観性を考慮した提案内容にアップデートしたISO規格を策定し、ISO規格として発行された時点から、FBIA規格と置き換えて利用する方針とした。

ISO/TC 281では、マイクロバブルの測定方法の規格はすでに発行済みであり、2024年度には、シャワーヘッドのFB特性の試験方法、およびノズルのFB特性の試験方法の2件が新たに発行された。

残るウルトラファインバブルの測定方法について、わが国から提案している規格案を審議中である。

2024年度報告

マイクロバブル測定法と同様、シャワーヘッドのFB特性試験方法、およびノズルのFB特性試験方法について、国際整合化及び認証登録制度の適正化の観点から、FBIA規格に代わって認証審査基準として使用を開始した。

2025年度計画

ISO/TC 281では、残るウルトラファインバブルの測定方法規格は、2025年度に発行見込みであり、ISO規格として発行された時点から、FBIA規格と置き換えて利用する計画である。これによりFBIA規格の4規格は、すべてISO規格に置き換わることになる。

2. 認証基盤整備事業

ファインバブル製品、サービスの信頼度向上、更にはファインバブル製品の健全な市場形成を目的として、製品/サービスのファインバブル測定方法規格への適合性評価及び効果、品質管理の妥当性評価を行い、合格製品にマークを添付する「認証登録制度」の運用を行っている。

2024年度報告

認証登録制度のスキーム規定他の各種規定類に関しては、制度創設時（2015年）の暫定的規定類の追記等で対応してきたが、2024年度には最新の審査内容なども反映し、かつ、簡素化統一化を図った規定類への改訂を行った。

また、ファインバブル製品の高度化、普及の進展に伴う、制度の社会的説明責任の高度化要請に対応し、認証の技術的説明限界を技術進歩に応じた高度化を図った。

具体的には、多様な成分を含む水溶液中にファインバブルを発生させた際のファインバブル評価方法に関して、従来の、ブランク水差分計測による評価に加え、最新技術を利用した消泡法での検証も追加してFBの存在をより高精度に判定する技術の導入を行った。

制度のグローバル化を見越した制度構築も進めている。

海外でのファインバブル技術実用化、産業化も急速に進んできており、グローバルメーカーからの認証申請希望も増加している。一方で、ISO関連規格も多く発行し、グローバル認証に対するニーズも増大してきている。

このため、将来的な認証スキームとして、FBIAがスキームオーナー/認定機関となり、国内外に認証機関を配置するというスキームを想定し、その準備のために認証審査機能を外部化する取り組みを始めた。

2023年度より、民間の認証機関として安全認証分野での実績が豊富な(株)日本認証（JC）にFB認証審査業務の一部を委託している。JCと連携しながら品質審査含め審査全般の効率的な運用に努めた。

2024年度のJC委託実績は、新規審査7件、更新審査6件、変更審査3件の計16件である。

認証に際してのFB性能試験を制度化しているFBIA「指定試験ラボ」では、毎年技能試験を実施しUFB/MB測定業務が実施できることを確認しているが、2024年度には指定ラボ7社で試験を行いうボの維持を確認した。

2025年度計画

グローバル認証制度確立に向けた制度整備とともに、国内認証の拡大のため、適用製品の多様化に対応した新たな運用方法の確立と、海外企業からの認証希望に対する柔軟な審査体制の確保とシステムの更なる高度化を図る。具体的には以下の対応を行う。

①ファインバブル効果評価方法の体系化と整合性確保

ファインバブル製品の多様化に伴う、ファインバブル効果の評価認証方法などの運用ノウハウを蓄積し、明文化、体系化を図る。

また、多様化するファインバブル効果の評価について、申請者間での評価方法、基準の相違をさけ、制度の整合性/統一性を確保するため、審査官相互や外注審査機関との間での、情報共有体制整備を図る。

②化粧品認証（薬事関連認証）の創設

薬機法の広告宣伝規制の対象となる化粧品の認証登録に際しては、同規制との整合性を取った形で制度運用を行うため、同製品の特例として、認証登録対象事項の「効果」は除外し、FB性能と品質管理のみの適合性評価を行うこととする。

③審査書類の簡素化

申請の際の提出書類が多く煩雑なため、審査必須事項に絞った要求文書となるよう、記載内容を見直し、更なる簡素化を図る。

④指定ラボの技能向上と新規取り組みの検討

FBIA指定試験ラボの技能向上に関しては、測定試験能力を確認するための技能試験精度を高めつつ実施する。また、ファインバブル製品の拡大に伴い、多様な水質に対する性能測定能力の向上に取り組む、ノウハウの蓄積を図る。また、各種作業手順の詳細について、明文化を推進する。

更に、最近ニーズの高まる認証効果の評価実施に関して、ラボでのFB効果評価サービス実施に関する可能性調査を開始する。

2.1 認証登録制度の運営

認証登録制度は、2015年度の発足以来、消費者向け製品を中心として利用が拡大して来ている。設立当初は、FBIA規格が未整備のため、規格への適合性評価ではなく、データの妥当性評価を行う登録制度から開始したが、その後、FBIA規格の整備とISO規格化の進展とともに、制度を見直し、現在は、新規申請においては基本認証制度に一元化している。

2024年度報告

2024年度の製品認証登録の実績は下表のとおりである。

（年度末見込み）

認証制度	2024年度期首	新規	2024年度末
認証(1a、1b)	21件	6件	27件
登録	23件	1件	24件
合計	44件	7件	51件

2025年度計画

2025年度の認証登録の事業計画は、下表のとおりである。

認証制度	2025年度期首	新規	2025年度期末
認証(1a、1b)	27件	11件	38件
登録	24件	0件	24件
合計	51件	11件	62件

2.2 SDGs認証制度運営

日本が提案したファインバブル技術に関するSDGs（持続可能な開発目標）についてのガイドラインが、国際標準化機構（ISO）において承認されています。これは、ISOにおいて、SDGsをタイトルに入れた世界初の国際規格である「TR24217-2（ファインバブル技術―利益へのつながりを示すためのガイドライン-第2部：ファインバブル応用技術の維持可能な開発目標への貢献評価）」がTR文書（技術報告書）として2021年に発効された。

FBIAでは、このISO/TRをもとに、横軸にSDGsの17の目標、縦軸にファインバブル技術として、産業分野（日本産業分類）ごとの種別（技術分野）をとり、SDGs マップを作成し公表している。FBIAの会員は会員自身のファインバブル技術の貢献内容を自己宣言として表示することができる。

SDGs認証では、この自己宣言内容の信頼度向上を図り、認証登録製品の効果とSDG目標達成内容の関係のエビデンスを、FBIAが確認し認証するもので、2021年10月から運用開始している。

2024年度報告

2023年度は、SDGs認証結果をSDGs貢献マップにも反映し、消費者からSDGs認証取得が全体像として判別できるよう改善を行った。

2024年度ファインバブルSDGs認証実績は0件であった。

制度	2024年度期首	新規	2024年度期末
SDGs認証	4件	0件	4件

2025年度計画

2025年度のファインバブルSDGs認証の事業計画は下表のとおりである。

制度	2024年度期首	新規	2024年度期末
SDGs認証	4件	0件	4件

2.3 試験機関指定制度

ファインバブル認証に際して認証製品のFB性能試験成績書を公式に発行するラボをFBIAが指定している。指定は、UFB測定、MB測定、シャワーヘッド測定、ノズル測定の4分野（FBIA規格の分野）で行っている。

指定に際しては対象ラボの技量評価、事業の運営管理、更には文書整備状況の評価を行い指定している。

2024年度報告

既に指定を終え得ている6ラボの技能の維持を確認するため、技能試験を実施した（12月）。更に、追加試験1件と再試験1件を実施した（3月）この結果、FBIAと指定7機関の間のUFB測定能力の同等性を確認した。

指定ラボ説明会により、既に制定されたISO規格に沿った測定法・試験法と対応するFBIA規格に沿った測定法・試験法の手順等の違い、指定試験でのISO化への移行の運用を説明した。また、それに従った測定成績書の統一書式の使用を定めた。

2025年度計画

指定試験ラボの技能試験を実施するとともに、その結果に基づき測定結果の整合性を目指した測定手順の向上を図る。

2.4 認証制度の拡大

(1)認証機関の育成（審査外部委託）

将来的なグローバル認証制度確立を見据え、FBIAがスキームオーナーとしての認定機関となり、各国に認証機関を配置するというスキームを想定している。その準備のために認証審査機能を外部化（国内では、JCに委託）する取り組みを2022年度から始めている。

審査外注の業務範囲は、純粹の審査業務に限定せず、審査の元となる制度運用方針の策定提言まで幅広いもので、将来の認証機関育成のための業務も含まれている。

2024年度報告

2024年度における全ての審査案件について、品質検査をJCに委託した。その外注件数は、新規審査7件、更新審査6件、変更審査3件、計16件となった。更新審査業務については、全てを外部委託することではなく、案件に応じて、FBIA内で審査を実施した。

なお、一部審査を行わない軽微な変更案件については、従来通りFBIAが独自で審査を行っている。

2025年度計画

全ての新規審査業務と、案件内容に応じて更新審査業務を外部に委託する。また、引き続き委託機関との相互理解を深め、新領域の製品について、認証登録制度の運用方針に関わる課題などがあつた場合には、FBIAと共同で課題の解決と制度運用方針決定を行うこととする。

制度変更の場合は、FBIAにて制度規程等に反映していくこととする。

(2)規程類の整備

ファインバブル製品の事業拡大に伴い、求められる有効性も拡大している。FBIAとして、ファインバブルの性能と効果の関係を消費者に誤解のないような情報を提供することが求められる。2023年度から規程類の整備を行い、2024年度に完了した。一方、製品の多様化は拡大しており、ニーズに対応した制度の見直しと規定類改訂を引き続き行っていく。

2024年度報告

スキーム規定始めとする規程類の当面の改訂を終えた。

2025年度計画

2025年度は、新規ニーズとして登場した、化粧品向けの認証登録制度を薬機法との整合性に留意しつつ構築する。また、認証（登録）の審査料および非会員の維持費や、非会員の更新時期の見直しを行う。

(3)信頼性/透明性確保

ファインバブル製品効果認証の範囲が、ファインバブルアプリの拡大に伴い多様化し、効果試験での有効性判定方法が制度の社会的説明責任とも関連して求められてきている。

2024年度には、新製品の洗浄効果判定方法が課題となった。

特定のファインバブル応用新製品の効果試験の場合、製品本来の使用方法でのファインバブルON/OFF試験データでは洗浄効果の有意差が出ないが、より、簡素化やモデル化した試験方法で実使用と異なる試験方法では有意差が出ている。

このようなケースでは、どこまでの簡素化/モデル化試験データをFBIA認証制度での認証効果として承認するかという課題が出て来ている。

また、ファインバブル性能試験の方法でもニーズが多様化している。

新製品の登場に伴い、ファインバブルを付与する水溶液も多様化しており、現在の測定機で測定精度の限界に近い難測定溶液中のファインバブル存在判定基準に関して社会的要求も高度化している。

特定の化粧品関連製品の登録に際して、従来の、ブランク水差分計測による評価に加え、最新技術を利用した消泡法での検証も追加してFBの存在をより高精度に判定する技術の導入を行った。

制度の透明性確保にも努めている。申請者に認証制度の全体像と審査方針を十分に、理解いただき、適切なデータ準備に基づき審査を行う事が制度の信頼性向上にもつながる。

申請に必要な資料についての情報はFBIAホームページに掲載しているが、理解促進のために、申請様式が中心で、具体的必要情報の詳細や必要性の説明が不足している場合もあり、認証制度の全体像と審査方針を十分に説明し、理解いただく必要がある。

このため、申請様式などの補完として、申請に必要なデータの体系的詳細説明やその必要性を解説する説明資料を作成し、申請者に開示することで、申請者及び審査者の両方にとってスムーズな進行となるように努める。

2024年度報告

- ①2024年度にシャワーヘッド測定規格及びノズル測定規格がISO発行されたことに伴い、2024年7月よりISO適合認証を開始した。
- ②ファインバブル製品の多様化に伴い、水と空気成分以外の有機成分を多量に含む難測定水溶液について、ファインバブルの存在を確認するための新たな評価方法を整備し、審査に適用した。
- ③ファインバブル性能/効果の関係を消費者向けに誤解のないような情報提供を実施するために、ホームページの改定を行った。
- ④昨年に続き、認証登録の新規・更新申請者に対してオンラインにて、申請説明会を実施している。審査内容にかかわる、「製品・品目・商品に関する認証単位の整理」、「FB効果の評価方法」、「認証対象効果と認証対象外効果の区別」等について、理解促進に努めた。
- ⑤化粧品関連の難計測溶液中のFBの存在確認方法として、最新の消泡技術を利用した計測を実施し、存在確認の精度向上を図った。

2025年度計画

① 化粧品の新薬法規制の対応した「化粧品の認証ルール」を定める。

従来より、新薬法規制関連事項はFDA認証登録制度の除外分野としているが、化粧品認証登録ニーズが登場し、化粧品独自の薬事法規制とFDA認証登録制の線引き明確化が必要となっているおり、新たに化粧品に限定した認証登録ルールを策定する。（既述）

②引き続き、申請者の利便性向上に努めるとともに、有益な情報提供の内容充実を図る。特に、新領域の有効性審査については、申請者並びにJCTとの情報共有を促進し、三者の相互理解向上に努め、妥当性のある試験計画がスムーズに作成できるようにサポートしていく。

③グローバル企業からの認証申請や海外からの問合せなど、顧客ニーズに対応した仕組み作りに着手する。

3. 技術開発事業

3.1 学術表彰

我が国若手研究者の育成、次世代リーダーの活躍を支援することを目的として、ファインバブル技術研究の顕著な取り組みを表彰する「学術表彰制度」を2023年度に創設し、運用を始めた。

表彰内容は以下の通り3種の奨励賞となっている。

- ・学術研究奨励賞（大学・研究機関研究員対象）：賞状及び副賞として褒賞金 総額100 万円
- ・産業創生奨励賞（企業研究者対象）：賞状及び副賞として褒賞金 20 万円 及びFDAラボ機器 2ヶ月無料使用券。
- ・学生奨励賞（学生対象）： 賞状及び副賞として褒賞金2万円。

2024年度報告

【募集・応募】

4月にFDA及びファインバブル学会連合（FBU）のHP上で募集開始。7月応募締切にて、学術研究奨励賞5件、産業創生奨励賞4件、学生奨励賞13件の応募があった。学生の応募が昨年比、件数が増え（9⇒13）、また所属大学も広がった（4⇒6）。

【選考・受賞】

9月に審査委員による審査を行ったが、複数授賞の適否、受賞者の年齢制限や賞のネーミング、重視する評価のポイント、公的機関と企業とを区分して選考する是非などにつき、審査委員の中で意見の分かれるところとなった。審議の結果、提起された課題については次年度の検討課題とすることとし、今年度については、学生奨励賞9件、学術研究奨励賞1件、産業創生奨励賞1件の受賞を決定した。

11月に受賞者及び推薦者を招き授賞式を実施、また授賞式後に受賞者、推薦者及びFDA/FBU理事を交えた懇親会を開催し、受賞した若手研究者との意見交換を行った。

【記念講演】

11月に学術研究奨励賞受賞者及び産業創生奨励賞受賞者による受賞テーマ記念講演をリモートにて会員向けに実施し、情報共有を行った。

2025年度計画

2025年度から新たに国際標準化推進賞が加わり、表彰の名称も変更した。2025年4月に募集を開始する。

表彰内容は、以下の通り4種の奨励賞となっている。

- ・学術研究賞（大学・研究機関研究員対象）：賞状及び副賞として褒賞金 総額100 万円
- ・産業創生賞（企業研究者対象）：賞状及び副賞として褒賞金 20 万円 及びFBIAラボ機器 2ヶ月無料使用券。
- ・学術奨励賞（学生対象）： 賞状及び副賞として褒賞金2万円。
- ・「国際標準化推進賞」（研究者・技術者対象※所属機関問わず）：賞状及び副賞として褒賞金 5万円。

3.2 産学連携研究

FB技術を活用した製品の実用化に際しては、FBの効果とFBの特性、メカニズム等の原理解明は非常に重要である。原理に基づく明らかなメカニズムの説明が新たな需要実現の鍵になるケースも多い他、原理分析によってのみ、製品の運用管理が可能になる場合も多く、市場の更なる発展には、各種効果の発現原理の分析が必須となっている。

このため、2021年度にブランド確立委員会にWG3を創設し、ファインバブル学会連合等の学会の全面的協力の下、産学連携で、ファインバブルの各種効果のニーズを産業界側から提示した上で、その原理面の分析状況を調査の上、効果原理の関係性を明確にしていく活動(効果原理研究)を行った。

また、2023年度からは、将来のファインバブル技術規格の創生や、認証基準の作成に資するテーマでの産学連携研究活動も開始した。

① 新潟大共同研究

2023年5月に2年間の予定で新潟大学と洗浄効果共同研究委託契約を締結し、「皮脂汚れを対象としたFB洗浄効果の検討」をテーマに、生活洗浄分野での本格的な評価方法の研究を開始した。

2024年度報告

汚れ標準試料について、人工皮膚については市販品とし、人工皮脂についてはその構成成分を特定した。また実験装置についても、シャワーヘッドをFB発生器とし、その吐出や噴流の影響を排除し、また水道圧で実験する前提での実験装置を開発、実験に供した。

会員企業複数社の機種異なるシャワーヘッド実機を用いて、実用に近い条件で実験を実施、FBの有無により洗浄効果に一定の有意差がみられるという結果が得られた。ただ現時点ではこれが顕著な有意差とまではいえず、人工皮脂の粘度と水温が実験結果に大きく影響することが認められた。

人工皮脂の構成成分であるコレステロールの含有比率を変更することで粘度を調整し、一方で実験水温を温水まで高めて実験することで効果を測定している。

なお、研究状況については、シャワーヘッド部会や技術委員会と共有、意見交換を行った。また3月には新潟大の報告会を実施した。

2025年度計画

引き続き人工皮脂の粘度と水温の組み合わせを変えた複数のシャワーヘッド実機を用いた実験を進め、FBによる洗浄効果のデータの収集を図ってゆくことで、実用に近い条件におけるFB効果の最大化のための最適条件（人工皮脂粘度等）を検証してゆく。

FB効果の最大発現、FB効果測定のための最適条件を特定し、関連する国内業界の情報を広く収集したうえで、シャワーヘッド部会、技術委員会および標準化委員会との連携を図りながら、将来的には国際標準化（ISO規格）に向け規格案をまとめる。

② 安全試験

FB安全性に関する研究、試験の実施では、2019年12月に最初の安全性試験として、マウスを用いた「単回経口投与毒性試験」を実施し、結果はFBIAホームページに公開した。

その後、ファインバブルの消費者向け製品の拡大に伴い、FBの安全性に関する情報ニーズはますます高まってきており、新たに、慢性安全性試験に着手した。

2024年度報告

2024年度においては、技術委員会及びブランド確立委員会合同委員会での審議を経て「単回経口投与毒性試験」に引き続いて実施することが推奨されている「反復経口投与毒性試験」並びに消費者向け製品の基本試験である「皮膚刺激性試験」及び皮膚刺激性試験に引き続いて実施が推奨されている「眼刺激性試験」を食品薬品安全センターに委託して実施した。

試験は2024年9月より開始し、FBIAラボでFB生成を行い、ISO規格及びFBIA規格にもとづいた測定/輸送/保管を実施した。2025年1月に試験結果が提供され、3試験ともにFBは安全である旨の報告を受けた。

現在、今回の試験内容にかかる論文化を神戸学院大学薬学部武田教授と共同で行う事としている。

2025年度計画

2024年度実施のFB安全性試験の日本語と英語による論文発表を進める。

発表学会へ、日本薬学会のジャーナル（薬学雑誌(日本語)、Biological and Pharmaceutical Bulletin(英語)）とし、2025年半ば頃に掲載することを計画している。また、論文の著作権に関する取り扱いをふまえて、FBIAホームページにおいても公表し情報発信を行う。

3.3 事例研究会

ファインバブルを応用した「洗浄」、「殺菌」、「水質浄化」などの各分野の技術的課題に関する情報交換、市場開拓等を目的とした事例研究会を2014年より毎年実施している。

2023年度からはコロナの影響も少なくなり、対面方式を基本としてハイブリッドでの開催に変更している。

2024年度報告

12月に「ファインバブルの食品への応用、農産物・海産物への応用」をテーマでの講演と事例研究会を開催し、会員企業・団体7社からの発表も行った。講演テーマをベースにした技術的情報の交換や事例の紹介、質疑、意見交換を行った。

2025年度計画

テーマを「ファインバブルの将来像を考える」と設定し、事前に参加者の準備を依頼した。WEBでの情報交換の限界も考慮し、対面方式での開催を基本にした研究会の運営を考えている。

4. ブランド確立事業

4.1 エビデンス評価 WG

ファインバブルの性能に関する測定・試験結果の広告、商標利用などのエビデンスとしての信頼性を評価することを目的として技術委員会にエビデンス評価 WG を設けた。WG 委員は、ファインバブル測定の専門家及び FBIA ラボ技術職員からなっている。

2024 年度報告

FBIA ラボが FB ノズルなどの性能測定結果をエビデンス評価 WG に提供する場合に流量・水圧など測定条件範囲を拡張する際に必要な機器を検討し導入を提案した。

また、ファインバブル性能評価に測定試験法規格を適用できない様な製品の登録の審査の場合に必要な測定手順を検討し、提案した。これに基づいてファインバブル性能の有意性確認につながり、審査に貢献した。

2025 年度計画

引き続き個別製品の評価、認証制度の審査支援などのエビデンス確保事業を行うほか、指定ラボ制度の審査支援や新規計測器の妥当性評価などにもエビデンス確保の範囲を拡げていく。

4.2 ガイドラインの運用

2024年度報告

ガイドライン審査の簡素化/迅速化を推進した。具体的には、以下の2点を柱にし、審査の簡素化/審査期間の短縮を進めた。

①「ガイドライン適合包括許可」拡大

広告のガイドラインへの適合実績が長期にわたる者に対しては、広告の変更毎に審査申請を行わずに済む制度（包括許可制度）を構築して運用している。

商標許可制度の進展に応じて、本制度の適用企業の拡大を行った。

②会員OEM先/組込先企業/販売代理店に対してのガイドライン適合性審査簡素化

会員のOEM先、製品の販売代理店の商標使用に際しては、会員がガイドライン適合性審査を行う前提で使用料金を会員ステータスに準じる制度を構築して運用している。

2025年度計画

ガイドラインを遵守しつつ、広告表示の簡素化を目指し、以下の2点に取り組んでいく。

①FBIA保有商標使用時の文言・ロゴの簡略化として、®マーク使用の推奨

②カタログ、化粧箱等への表示を簡素化し、ガイドラインに適合した公式HPへの誘導を推奨

4.3 商標許可と信頼性向上

FBIA保有の登録商標(FBIAロゴ、「ファインバブル」、「ウルトラファインバブル」)の使用に関しては、2021年4月から非会員への使用許諾を開始したほか、賛助会員及び非会員の有料使用の本格運用が開始された。

この商標許可の目的としては、商標許可に際して「ファインバブル広告・表示ガイドライン」への適合性を確認し、商標利用企業の製品の広告記載内容の適切化と、「ファインバブル」用語等の使用の適切な使用及び「ファインバブル」用語の利用促進を目指すものである。

4.3.1 登録商標許可業務の推進

2024年度報告及び2025年度計画

2024年、2025年の商標許諾実績は、下表のとおりである。（暦年ベース）

種別	許諾数			
	正会員	賛助会員	非会員	合計
2024年	19	12	23	54
2025年	18	11	22	51

2024年度報告

①登録商標登録範囲拡大

「ファインバブル/Fine Bubble」の商標に関して、他社が登録していた商標の共有化を行うこととした。

【共有商標】

第1類（水、研磨用補助液、その他の化学品（配管等の漏洩検査用試剤を除く））

第3類（洗浄剤及化粧品）

第5類（医療用薬剤）

②「ガイドライン適合包括許可」拡大

広告のガイドラインへの適合実績が長期にわたる者に対しては、広告の変更毎に審査申請を行わずに済む制度（包括許可制度）を構築して運用している。

商標許可制度の進展に応じて、本制度の適用企業の拡大を行った。

②会員OEM先/組込先企業/販売代理店に対してのガイドライン適合性審査簡素化

会員のOEM先、製品の販売代理店の商標使用に際しては、会員がガイドライン適合性審査を行う前提で使用料金を会員ステータスに準じる制度を構築して運用している。

2025年度計画

引き続き、以下を中心にガイドライン審査の簡素化を図る。

①「ガイドライン適合包括許可」拡大

包括許可の対象企業を更に拡大し、非会員の優良企業にも包括許可を行うこととする。

②会員OEM先/組込先企業等 適合性審査簡素化

会員製品の販売先企業にも優遇制度を広め、審査の簡素化と「ファインバブル」の使用拡大を更に図っていく。

4.3.2 登録商標利用制度による広告適正化推進

外部専門機関の利用も行い、登録商標使用実態の調査と未許可使用への対応強化を進めている。

これにより、商標許可制度の本来の目的である、登録商標使用手続きの有効性確保とそれによるファインバブル広告表示の適正化を更に進めていく。

2024年度報告

毎月商標利用の調査を行い、使用状況をリスト化し、その中から、主として会員に影響があると想定される事案を中心に未許可使用の警告を行うECサイトを決定し、警告を行った。

また、会員企業からの情報提供による個別案件の商標利用調査も実施した。

2025年度計画

以下の追加施策を検討する。

①FBIA登録商標の登録範囲拡大

「ウルトラファインバブル」と「ファインバブル/FINE BUBBLE」のFBIA登録範囲の拡大を図る。

「化粧品」、「医薬品」等の分野まで拡大したFBIA登録商標の範囲を更に拡大すべく、商標既登録企業で協力可能な者を探索する。

②成果トレースの実施と検索ワードの見直し

未許可使用案件の検索方法を統一化し、過去の、警告実績が不正利用減少に及ぼす効果等が判定できるシステムを検討する。また、ECサイト内の商標使用状況検索で、現在使用している検索ワード等を見直して、検索漏れを防止する。

4.4 SDGs事業

ファインバブル技術は、洗濯機、浴槽、シャワーヘッド等の生活分野で実用化し、市場拡大が進展し、SDGs貢献面では、民生用として節水効果に大きな進展が見られた。一方で、産業洗浄分野の市場でもFB技術の利用が拡大した。

具体例としては、機械部品に付着した油分除去、農産物に付着した泥の除去、工場の製造ライン関連機械の定置洗浄等、広範囲な利用が進んでいる。産業分野においても、FB技術の導入によりSDGsターゲットである節水や化学薬品（有機溶剤等の化学物質）の使用量削減に大きく貢献した。この様な状況から、2023年度から「産業洗浄」分野でのSDGs推進の下記取組みを進めてきた。

- (1)各企業の応用事例報告 /ケーススタディによる産業洗浄でのSDGs貢献実績の分析
- (2)会員企業の取組みデータをベース化、SDGs達成度の数値化と他技術優位性の可視化
- (3)会員企業の産業洗浄分野の実用化マップ作成/SDGsマップ作成
- (4)産業洗浄分野での新規規格案の検討/規格化の実施
- (5)SDGs推進活動を、HP情報、実演会、講演会、共創チャレンジ、展示会その他で外部に発信

2024年度報告

SDGs活動内容について、2021年10月よりFBIAホームページにSDGsマップとして掲載してきたが、マップのアップデートとして、新たに6社の活動内容を加え、各社実績の数値更新も含めて2024年6月に、下記内容含めて改訂版公開を行った。

- ①各会員企業応用事例報告の産業洗浄でのSDGs貢献実績を更新し、総節水量を再集計
- ②会員企業の取組みデータをベースに、カーボンニュートラル貢献度の数値更新

2025年度計画

産業洗浄分野でのSDGs推進に向け、新たな節水効果の具体的事例のアップデートがあれば、具体的データ収集し、適宜更新を行い、これによりHPなどで対外的に貢献度アピールを継続する。

情報発信機会として、ものづくりEXPOでの展示や、技術セミナー等の機会の利用を検討する。

SDGsマップは、改訂マップ情報をホームページに公開し、会員のためのビジネスチャンス発掘ツールとして引き続き、継続活用してゆく。

4.5 海外ブランド展開

4.5.1 海外FBIAとの協力

我が国発の革新技术である「ファインバブル技術」を信頼性ある技術として、海外にも普及促進させることを目的として、ファインバブル技術の海外移転と認証制度の海外展開を進める。

協力対象国/機関としては、海外FBIA設立国（2023年度：韓国、台湾、タイ、チリ）を当面の対象とする。

① 台湾FBIAとの協力

台湾FBIAは2017年7月に設立され、同年11月にはFBIAとの協力を開始している。

その後、2022年6月～台湾工業技術研究院(ITRI)とFBIAラボ間でUFB水測定能力の比較テストを実施するなど、台湾での認証などファインバブル技術基盤構築に関する協力を行ってきた。

2024年度報告

前年度FBIAが説明した、台湾のFB認証システムのFBIA方式を実現するためにTFBIAがその構想に基づく青写真を作成することとしていた。TFBIAから、FBIAの認証サービスで行われている試験技術内容について問い合わせがあり、回答した(5月)。

2025年度計画

TFBIAには、認証システム開始スケジュール／手順の提示を求めており、そのシステムの構想が寄せられた場合に、協力して早期の実現を支援する。

台湾のファインバブル製品への適用が提案された場合そのファインバブル性能試験を日本側で実施し、TFBIA側のOJTに協力する。なお、TFBIAの使用認証マークはFBIA認証マークとTFBIA側認証マークの併記をすることが合意されている。

5. 情報収集/提供事業

5.1 シンポジウム開催

国際標準化のための国際コンセンサス形成、新規市場の拡大等を目的とした国際シンポジウムは、ISO国際標準化活動普及の基盤となっており、FBIAでは創設当時から開催し、現在までに21回開催してきている。(9回は海外で開催(タイ、英国、豪州、シンガポール、モスクワ、ベトナム、中国、ハワイ、韓国)10回は国内開催、2回はオンライン開催)

2024年度報告

2024年度は第20回国際シンポジウムを2024年7月26日に慶應義塾大学三田キャンパスで開催、第21回国際シンポジウムを10月14日に韓国にて開催した。両シンポジウムとも、ファインバブル研究、実用化の専門家をスピーカーとして、国内外の専門家による講演も行った。

2025年度計画

2025年度は第22回国際シンポジウムを大阪万博内会場EXPOサロンにて開催を予定している。「ファインバブル技術の産業化～ISO規格作成/利用推進～」をテーマに国内の専門家及びISO/TC 281参加国メンバーとのディスカッションを実施し、FB万博宣言（ファインバブル産業化宣言）の起草も行う。

5.2 展示会事業

FBIAでは過去19回、洗浄展、Inter Aqua展、アグロ・イノベーション、びわ湖メッセ展、オンライン展示会に、ファインバブル技術関連の展示を行っており、ファインバブル技術の基礎情報の紹介から会員企業の製品紹介まで幅広く、市場化促進に向けた技術広報を行ってきている。

2024年度報告

2023年度は以下2つの展示会出展を行った。

①未来モノづくり国際EXPO2024（11月13日(水)～15日(金)）（インテックス大阪）

出展内容：FBIAブース（会員企業13社）

セミナー：11月13日(水)、15日(金)（会期中2回開催 参加者各回100名）

また従来各社での展示を行っていたが今年度はテーマ（製品分野毎）展示を実施した。

②2024洗浄総合展（9月18日(水)～20日(金)）（東京ビッグサイト）

出展内容：FBIAブース（会員企業11社）

セミナー：9月20日(金) 参加者324名

2025年度計画

2025年度は以下2つの展示会出展を予定している。

①未来モノづくり国際EXPO2025（7月16日(水)～19日(土)）（インテックス大阪）

出展内容：FBIAブース（会員企業13社予定）

セミナー：7月18日(金)

2024年度に引き続き今年度もテーマ（製品分野毎）展示を予定。

②2024洗浄総合展（12月3日(水)～5日(金)）（東京ビッグサイト）

出展内容：FBIAブース（会員企業11社予定）

セミナー：12月5日(金)

5.3 広報事業

2024年度報告

2024年度はSDGsマップ、FBIAラボページ等リニューアルを行った。

また、「「日本型標準加速化モデル」とファインバブルISO戦略活動の現状及び今後の展望」をテーマに経産省、FBIA幹部で座談会を実施しその内容をホームページに掲載した。

同時に日刊工業新聞広告記事に同内容を掲載し、「ファインバブル」名称利用の推進を図った。

2025年度計画

2025年度は大阪万博内のEXPOホールにて、「ファインバブル技術PR」イベントの実施を予定している。同イベントでは、ISO会長も出席予定で、ISO TC281/FB産業会共同でFB万博宣言（ファインバブル産業化宣言）を行う。

万博宣言の内容としては前述の国際シンポでTC281メンバーが起草する予定であるが

- ・ファインバブル技術のISO規格化はISO2030年ゴール達成を目標とする
- ・ファインバブル技術の産業化はISO規格作成/利用で推進
- ・ISO規格化は産業界主導/学会協力で推進

の内容で計画中である。

5.4 マッチング支援システム（技術支援WG）

2024年度計画

ファインバブル技術の認知度が高まると共に、会員、非会員問わず、技術的課題の相談、情報収集の問合せが増加をしている。また、入会希望企業がFBIAに期待する機能として開発のための技術情報収集とする割合が非常に多くなっている。

このため、2024年度に技術支援委員会を設立。会員の中から技術分野別に情報提供/情報応談可能な者を委員として委嘱し、この委員からなる委員会でFBIA内外からの情報希望内容に対応していくこととした。

2024年度報告

技術的課題の相談、情報収集の問合せは全16件あった（すべて非会員）。そのうち製品・企業紹介希望が7件となり、内6件が技術支援WG委員企業とコンタクトしたという結果だった。技術相談は主に基本技術、測定法であった。

2025年度計画

外部問合せ者（非会員）に対して、会員企業を紹介していくことでビジネスへ結びつける機会を増やしつつ、FBIA入会への誘致を強化する。また、技術相談を受けた基本技術、測定法については、FBIAのHPに公開するなど、FB基礎知識のアップデートも行う。

6. 産業創成推進事業(ファインバブルインスティテュート事業)

近年シャワーヘッド、浴槽に見られるように消費者向け製品を中心にファインバブル技術の実用化が急拡大すると共に、産業規模の拡大、産業支援ニーズの深化なども進み、FBIAに求められる支援機能が、直接的な産業支援機能、例えば企業と共同で検査、計測を行う機能の様な実業分野にまで拡大してきている。

この様な市場環境の急拡大に対応して、2021年度から「産業創成推進事業」として、計測サービス(以下、「FBIAラボ」)の運用やアカデミー（教育制度）の運用を行っている。

6.1 FBIAラボの運営

ファインバブル各種計測機器、及び発生機類を設置し、専門家が計測サービス及び計測値付きのUFB 水提供サービスなどを行うラボ（ファインバブル Well-Being ラボ）を運営している。

ラボ設置場所は、当初の慶應大新川崎タウンキャンパス内から東京都港区浜松町 1 丁目に移転し FBIA 本部の近接場所に変更している。

(1)機器の運用

2024 年度報告

ラボ利用件数:2024 年度累計 67 件、前年同期比で +10 件となった。年度初めの測定器 NS500 の故障により約 1 ヶ月サービス停止したが、それをカバーし、前年を上回る実績となった。一方で共同測定のコンサル案件が減少などの影響があり売上げは微減となっている。

設置機器：NS500 の老朽化が進んでおり、測定サービスの提供継続が困難となる事態を避けるため、新規に SALD7500 を導入し、7 月末に設置を完了した。

その後、NS500 との測定値の整合性のチェック、複数検体測定時の安定した測定値を得るためのセル洗浄手順確立を行った。

現在の SALD の利用は、頒布 UFB 水の計測や一部顧客要望による高濃度バブル測定の測定利用をメインとしており、低濃度水など多くのニーズに対しては、NS500/SALD 両測定器装置を用途により使い分けを行っている。

2025 年度計画

計測サービスの継続性確保のため、ファインバブル測定においては NS500 の保守部品を確保し継続使用を図る。また、引き続き需要の多い低濃度ファインバブル測定にも SALD を活用できるようにファインバブル濃縮器の導入を検討する。SALD の多数検体測定時に必要な、検体ごとのセル洗浄についてもグリーン度を高めつつ、洗浄時間を短縮する実用的方法を確立すべく検討及び実験を行う。

マイクロバブルの測定については測定器上の問題は特にないため、引続き現行機を継続利用する。

(2)効果試験

2024 年度報告

ファインバブル製品の認証制度を利用する際の製品の効果試験は、申請者が自身で行わず、外部委託しているケースが多く、かつ、これら委託先は FBIA 認証制度に知見がなく、制度の要求事項が十分に理解されず、多くの時間を有するという課題がある。

このため、指定ラボ、や FBIA ラボにてファインバブル計測を行う際に併せて、これらの効果測定・検証サービスも提供することにより認証申請者の利便性を図る可能性について検討を進めることとした。

認証委員会で仕組みの可能性の検討を行うと共に FBIA/指定ラボの間で意見交換を行った。

2025 年度計画

認証審査への積極的な参加を通して、ガイドライン適合性審査の基礎となる製品評価試験、及び効果検証のための各種試験のデータを蓄積すると共に、試験の運営法等についての検討を開始する。ファインバブルの計測コンサルサービスに、ファインバブル製品のファインバブル効果検査実施技能についての相談サービスの追加、及び、必要な技能教習プログラム作成の検討も行う。

6.2 アカデミー事業

ファインバブル産業への入門、更には、同産業の将来発展の基礎となる人材育成を目的としファインバブル技術やファインバブル経営の基礎技術の教育を行う「アカデミー事業」を2021年度に開始した。

アカデミーの内容としては、①ファインバブルに新たに取り組む企業の従業員全般（3級）②ファインバブル計測の責任者として開発にも取り組む技術者（2級）③ファインバブル企業の管理運営を行う管理者（1級）の3グループを考慮しており、各々の必要スキルの合わせた教育内容を設定している。

教育はWEB(オンデマンド)教育をベースに、必要に応じて、実習、座学、ディスカッション等の機会を追加し、双方向性を持ったシステムとしている。

また、学習効果を適合性判定で行う試験も受講後にレベル毎に行い、試験結果を基に資格制度(適合性判定制度)も構築している。

2024年度報告

2023年度に引き続き実務コース3級講座（入門編）を2回開講した。

更に専門営業職、技術者を対象としたファインバブルアカデミー実務コース2級講座を開講し、eラーニング講座と合わせてファインバブルWell-Beingラボにて実習のカリキュラムを実施した。

2025年度計画

2025年度は、上記の2レベルの更に上位レベルで、ファインバブル企業の技術管理責任者や技術指導者を対象とした「実務コース1級講座」の開講準備を開始する。

7. 業務推進事業

7.1 シャワーヘッド部会運営

「業務委員会」の下の商品別分科会として「シャワーヘッド部会」を設置して、3か月ごとに定例会を開催。ファインバブル製品分野での業界自主基準などのルール作りや、不良品対策などの業界共通の問題点の解決等、業界課題解決に向けた活動を展開推進している。

2024年度報告

本年度は定例会を4回開催。年度初めには参加会員は8社であったが、3月には12社の参加を得ることになり、当部会の活動に対する関係会員企業の意識と関心が高まっていると感じられる。

定例議題として、参加会員企業による四半期ごとのFBシャワーヘッド出荷金額の集計数値を共有し、業界全体の市場規模や動向、および課題や懸念点について活発に意見交換した。

また洗浄効果に関する新潟大との共同研究について、その進捗状況を各回の部会で共有するとともに、3月には新潟大/牛田教授による研究成果報告会を開催する。

その他にも、商標、安全性試験、ISO規格、イベント開催など、参加会員企業に資するトピックス・情報を部会メンバーに共有し、意見交換を行った。

2025年度計画

引き続き年4回の定例会を開催し、シャワーヘッド業界共通の問題点の探索と解決策の検討を継続して行う。また業界全体をくまなくカバーするため、参加会員企業数の拡大を図ってゆく。

新潟大学との共同研究については、今年度はISO規格提案を予定しており、提案書作成にあたって本部会メンバーとの意見交換をさらに積極的に行ってゆくとともに、関連する委員会等との連携を進めてゆく。