ファインバブル地方創生協議会

(一社) ファインバブル産業会

Copyright 2020 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

ファインバブル地域産業

ファインバブル技術導入のメリット

- 過大な設備投資は不要です。
- 小規模な事業からでも取組みが可能です。
- 新しい技術で様々な分野への適応が可能です。

ファインバブル技術を活用することで

- 地域産業の生産性向上につながります。
- 新たな産業の創出により地域の活性化につながります。
- 地域内産業の事業エリア拡大が期待できます。

Copyright 2020 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

ファインバブル産業振興・創生に向けて

世界をリードする
日本発のFB技術

- 日本主導でのグローバル展開 — ISO/TC281（定義・計測法・応用）
- 学術的な原理・仕組みの解明 — FBIA技術委員会/FB学会連合
- 利用・応用拡大／産業創生 — 地域の活性化／生産性向上

ファインバブル
地方創生協議会
（12県2市1町/2協力機関）

セミナー
技術交流会
事例発表会
技術相談会
補助/助成金
商談会
etc.

地方自治体

各種支援
サービス

入会

支援・共催・後援

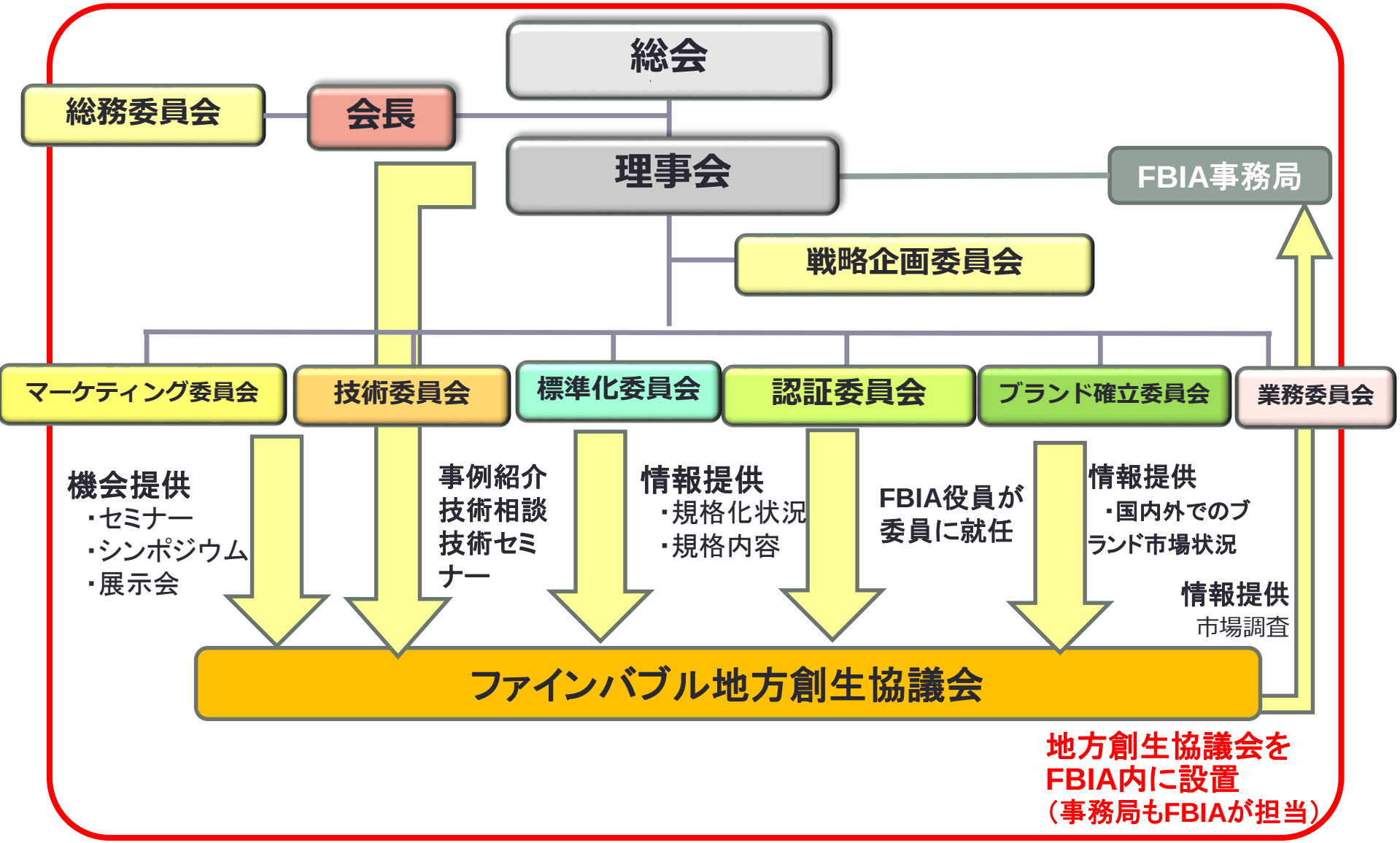
ファインバブル産業会
（FBIA）

民間企業

入会

Copyright 2020 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

地方創生協議会とファインバブル産業会の位置付け



Copyright 2020 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

地方創生協議会への協力体制

Copyright 2020 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

ファインバブル地方創生協議会　加入自治体

2021年3月現在

ファインバブル地方創生協議会12県2市1町　3関係機関　２協力機関　　計20機関
2020年度　公益財団法人 名古屋産業振興公社参画

【協力機関】

経済産業省 九州経済産業局

内閣府 沖縄総合事務局

山口県 YAMAGUCHI PREFECTURE

広島県

長岡市

鳥取県 Tottori Prefecture We

北九州市 CITY OF KITAKYUSHU

山形県 Yamagata Prefectural Government

佐賀県

兵庫県 Hyogo Prefecture

Mother Lake 滋賀県 Shiga Prefecture

熊本県

鹿児島県 Kagoshima Prefecture

肝付町 KIMOTSUKI

岡山県

高知県 Kochi Prefecture

宮崎県 Miyazaki Prefecture

公益財団法人名古屋産業振興公社

2021年3月1日現在

企業会員代表者所在地

2021年7月1日現在
正会員（青）　32社
賛助会員（ピンク）　45社
計77社

イギリス
・Campden BRI

イタリア
・Industrie De Nora S.p.A

チリ
・KRAN

大阪
・IDEC
・サイエンス
・トーフレ
・ハタノ製作所
・パナソニックIS社
・ヒロセホールディングス
・OKエンジニアリング
・西日本高速道路
・西日本高速動路
エンジニアリング関西
・ S.K.H.
・三友商事
・大日工業

山梨
・HACK UFB

山形
・畑田鐵工所

北海道
・富士計器

埼玉
・富喜製作所

茨城
・生体分子計測研究所

京都
・島津製作所
・トスレック
・日東精工

岐阜
・Deto
・田中金属製作所
・朝日興業
・KVK
・SANEI
・ミズタニバルブ工業

兵庫
・三菱電機
・カネカ
・クボタ
・三相電機

福岡
・タカギ
・西日本高速道路エンジニアリング九州
・リックス

佐賀
・ワイビーエム
・日本タングステン

沖縄
・西日本高速道路
総合サービス沖縄

広島
・テックコーポレーション

高知
・坂本技研

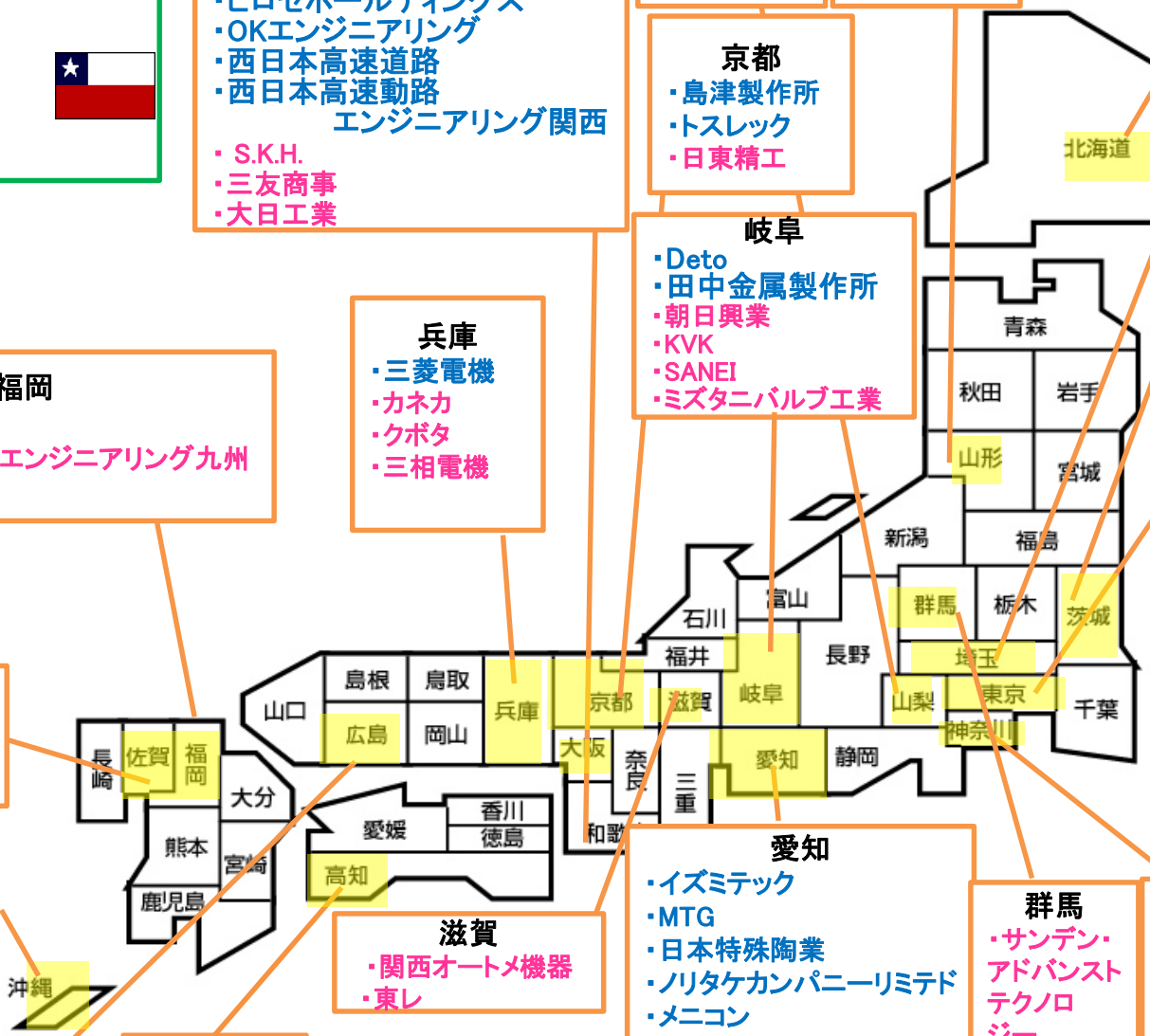
滋賀
・関西オートメ機器
・東レ

愛知
・イズミテック
・MTG
・日本特殊陶業
・ノリタケカンパニーリミテド
・メニコン
・シバタ
・龍城工業
・日邦産業
・リンナイ

群馬
・サンデン・アドバンストテクノロジー

神奈川
・キヤノン
・東芝ライフスタイル
・オルガノ
・グリーンブルー
・フジクス
・三菱鉛筆
・ニクニ

東京
・広洋技研
・スペクトリス
・大生工業
・日建リース工業
・ヤマト科学
・LG Japan Lab
・アデランス
・王子ホールディングス
・カクイチ
・キユーピー
・KYB
・ゼンショーホールディングス
・堀場製作所
・ホワイトエッセンス
・丸八ポンプ
・丸山製作所
・三菱ケミカルエンジニアリング



FBIA

「ファインバブル地方創生協議会」の設立背景

1．日本発の「革新的技術」（ファインバブル技術）

ファインバブル（FB）技術は日本発の革新的技術であり、発生(供給)側では製造装置産業、計測器産業、エンジニアリング産業等が存在する他、応用(需要)側でも土木関連、医療関連、薬品関連、化粧品関連、半導体関連、食品関連、飲料関連、更には農林水産関連まで、多岐に亘る産業に拡がってきており、将来的には我が国基幹産業への発展も期待されている。

2．「地方創生型技術」

一方、FB技術の特徴は、その技術利用が地方発であることが多いため、今後、産業創生も「地方発」で加速化される可能性を秘めている。また、大企業のみならず、中小・中堅やベンチャー企業等も参画している状況で、アベノミクスの成長戦略を具体的に推進しうるテーマとなっている。

3．「自治体等の連携の必要性」

このため、これら地方創生の観点から、自治体による産業支援／産業協力の拡大が、地元のFB関連企業から強く期待されている。

4．「協議会設立」

以上のような背景のもと、
FB技術を用いた産業創出／地域活性化を目指す**自治体/関係機関（産業振興機関）**による情報交換／政策提言等を行うための**「ファインバブル地方創生協議会」**を設立する。

Copyright 2020 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

「ファインバブル地方創生協議会」概要

ファインバブル地方創生協議会とは

■協議会の目的

ファインバブル技術による新規産業創出と地域創生を目指す自治体(公設試含む)又は自治体関係機関(外郭団体の産業振興機関等を想定)(以下「自治体等」)相互の情報交換並びに自治体等とファインバブル産業会の情報交換及び共同事業を行い、ファインバブル技術による地方創生と地域の産業化の加速を図ることを目的とします。

■協議会の構成員

① 目的に賛同する自治体等の産業振興担当者
　(1つの自治体から複数名の参加も可能:ただし、自治体の産業振興等の担当の方が含まれることを希望)
② ファインバブル産業会の役員

■協議会の活動

① 協議会開催(年1回～2回開催)
(1)技術情報交換
ファインバブル産業会からは、国際標準化や認証事業、ファインバブルの基礎情報などのファインバブル産業振興に向けた最新情報や取り組みに関する情報を提供。また参加自治体、学識者からは、ファインバブル技術の応用事例や研究事例などの発表があります。
(2)支援政策情報交換
自治体等のファインバブル産業振興支援政策の計画、実行等の状況報告があります。
② 展示会・シンポジウム等への出展
③ 自治体でのセミナー開催

■その他

① 協議会への参加費は無料です。
② 協議会はファインバブル産業会内に設置し、協議会の事務局はファインバブル産業会が行います。
③ 協議会の議長は参加自治体の持ち回り(会合毎、協議会参加順)となります。

Copyright 2020 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

「ファインバブル地方創生協議会」活動報告

1．参画について

2021年3月末　ファインバブル地方創生協議会12県2市1町　3関係機関　２協力機関
公益財団法人 名古屋産業振興公社参画

2．協議会活動

第1回協議会（2015年11月13日）議長：高知県　参加：7自治体
第2回協議会（2016年10月14日）議長：佐賀県　参加：7自治体・1協力機関
第3回協議会（2017年11月17日）議長：鹿児島県＋肝付町　参加：8自治体・2協力機関
第4回協議会（2018年11月16日）議長：鳥取県　参加：8自治体・1協力機関
第5回協議会（2019年12月24日）議長：兵庫県　参加：6自治体・1協力機関
第6回協議会（2021年3月18日）　議長：滋賀県　参加：10自治体/関係機関
１協力機関

第７回協議会（2021年度10月予定）　議長：山形県

3．セミナー開催（協議会の前日に実施）

2016年10月13日　佐賀ファインバブルセミナー　参加：130名
2017年11月16日　かごしまファインバブルセミナー　参加：96名
2018年　1月　9日　沖縄ファインバブルセミナー　参加：114名
2018年11月15日　鳥取ファインバブルセミナー　参加：103名
2019年12月23日　兵庫ﾌｧｲﾝﾊﾞﾌﾞﾙｾﾐﾅｰ　参加：93名

Copyright 2020 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

ファインバブル地方創生Q&A

Q&A 協議会はその悩みにお応えします！

Q1. そもそもファインバブルのことがよく分からない

A1. 協議会では、ファインバブル産業会より、国際標準化や認証制度などの取り組みに関する最新情報を提供しています。また、自治体からの要請に応じて、ファインバブルの基礎や最新の技術情報に関するセミナーの開催を支援します。さらに、協議会メンバーはファインバブル産業会主催の講演会・講習会に参加可能です。

Q2. 自治体のどの産業にどう活用できるかわからない

A2. 協議会では、ファインバブルの活用事例について、ファインバブル産業会参加企業や学識経験者、自治体等から幅広く情報を共有。地域の産業にどう活用できるかイメージすることができます。

Q3. 自治体がどう支援していいか分からない

A3. 協議会では、参加自治体の産業振興支援施策について情報交換。他の自治体の施策を参考に支援施策を検討することができます。

Q4. ファインバブル事業に取り組んでいる企業等はないが協議会への参加が可能か

A4. 参加可能です。協議会メンバーとの意見交換、ファインバブル産業会講演会等で情報収集をし、地域内でどのように取り組めるかを検討している参加自治体もいます。

Q5. 地域の事業者単独での研究開発はむずかしい

A5. ファインバブル産業会とファインバブル学会連合のネットワークにより、適切な学識経験者を紹介することができます。

Q6. ファインバブル技術を活用した事業をPRしたい

A6. 各種展示会において協議会ブースを設置。協議会参加自治体の事業事例を紹介できます。

Copyright 2020 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

ファインバブル技術の効果と応用事例　【SDGsへの貢献】

ファインバブル応用事例は
SDGs17の目標への貢献が期待

YouTube
日本語版：https://youtu.be/_iJltCMjIXk
英語版　：https://youtu.be/L19Gv0n7z28

Copyright 2019 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

SDGsにおけるファインバブルの応用分野

インフラ分野　道路、橋梁、河川、鉄道等の社会基盤施設の整備・保全・効率化への応用

土木・建築分野
- 橋桁端洗浄
- ISO/TS 21256-1（制定済み）
- 海洋水質浄化

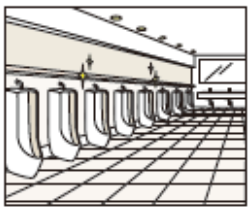
環境分野
- トイレ洗浄

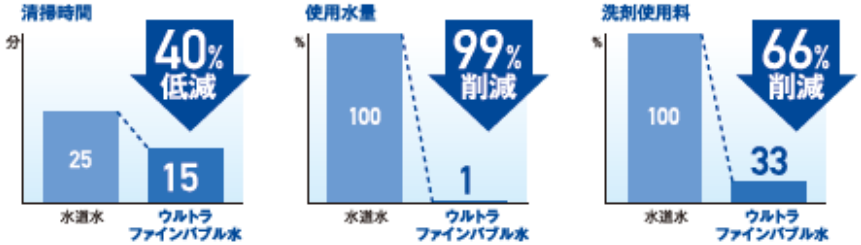
【SDGsにおける貢献分野】

6 安全な水とトイレを世界中に　11 住み続けられる安全なまちづくりを

実例　高速道路サービスエリアトイレ洗浄

高速道路で中水設備を導入しているサービスエリアのトイレ洗浄で、尿石除去などの有効性が確認され、洗浄効能が飛躍的に改善。





出典：NEXCO西日本、NEXCO西日本高速道路メンテナンス中国㈱、㈱Ligaric

工業分野　自動車工業、機械工業等の原材料を加工し製品化を図るものづくり工程等への応用

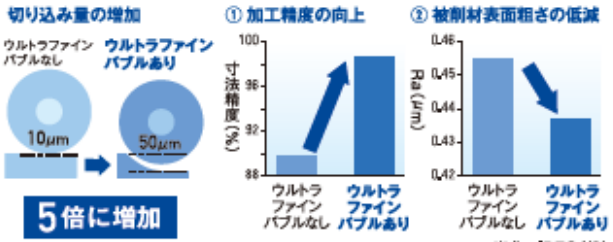
工作機械分野
製造ライン分野

【SDGsにおける貢献分野】

6 安全な水とトイレを世界中に　9 産業と技術革新の基盤をつくろう

実例1　工作機械　研削加工機

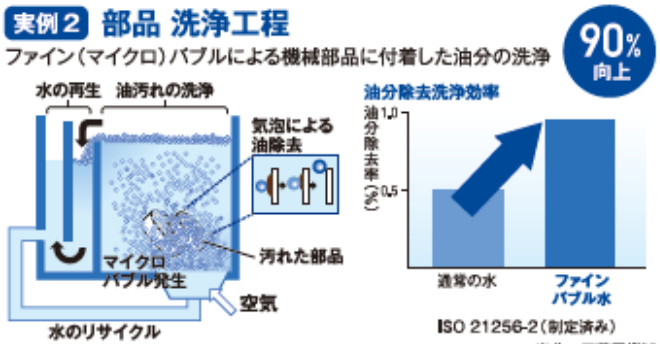
研削加工機のクーラント液中にウルトラファインバブルを生成し、研削速度・精度が向上。砥石寿命が延び、ドレス頻度も低減。



出典：IDEC（㈱）

実例2　部品 洗浄工程

ファイン（マイクロ）バブルによる機械部品に付着した油分の洗浄



ISO 21256-2（制定済み）

出典：三菱電機㈱

農林水産食品分野　農業、畜産業、林業、水産業等、食料の安全・安定供給工程等への応用

農業分野
- 農作物洗浄
- 野菜、果物成長促進、収量増

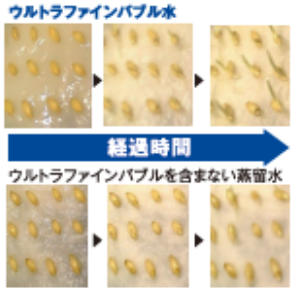
水産・漁業分野
- 水産物除菌・洗浄／水産物成長促進

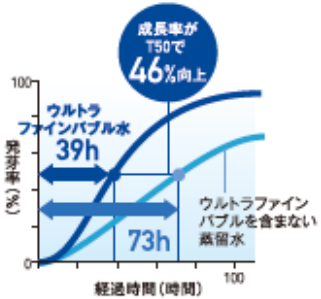
食品製造分野

【SDGsにおける貢献分野】

2 飢餓をゼロに　14 海の豊かさを守ろう

実例1　大麦の発芽促進



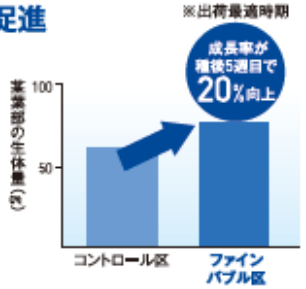


ISO 23016-2（制定済み）

出典：大下誠一（東京大学）

実例2　レタスの成長促進

グリーンリーフレタス

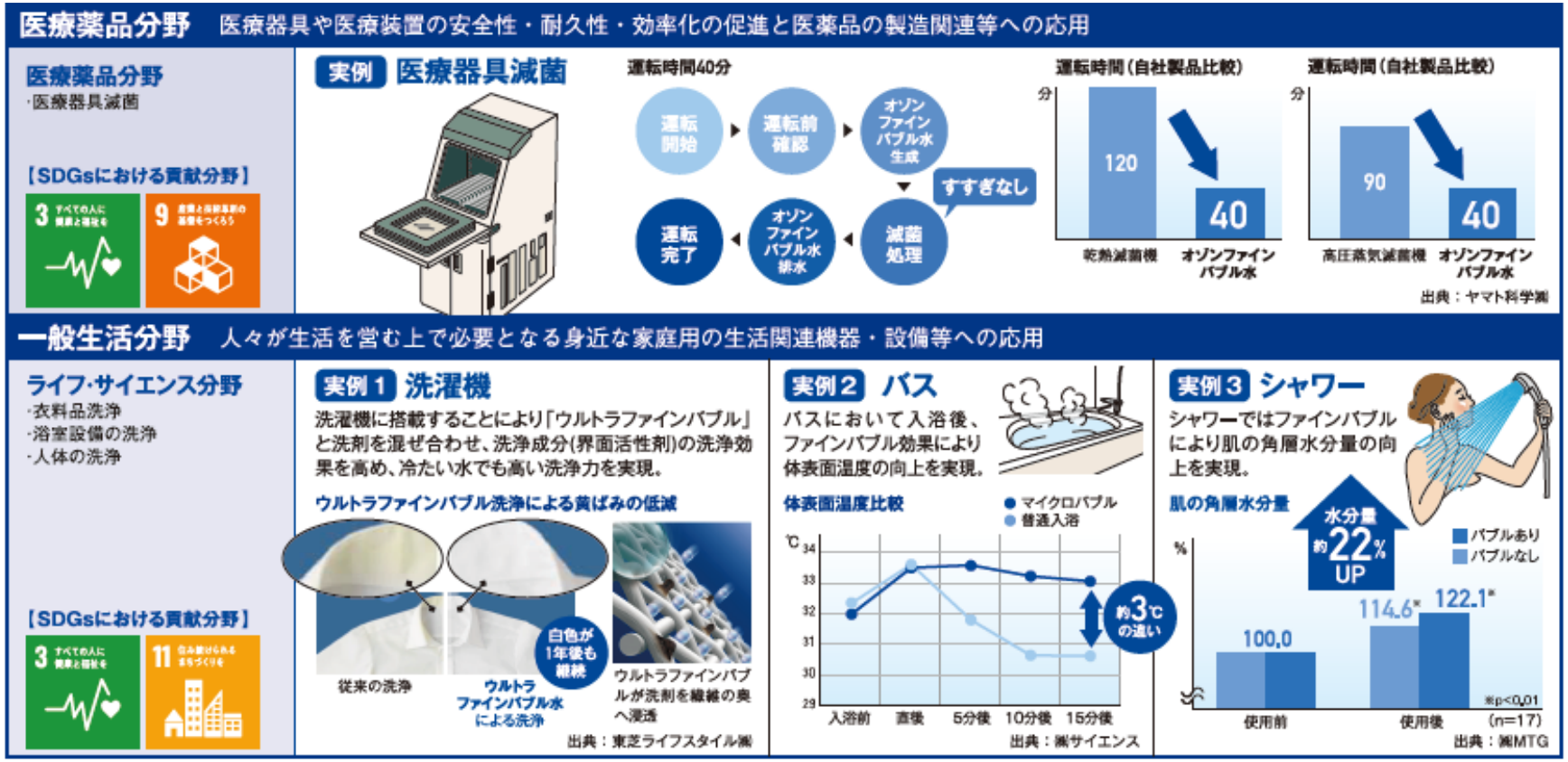


ISO/TS 23016-1（制定済み）

出典：矢部彰（産総研）

Copyright 2019 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.

SDGsにおけるファインバブルの応用分野



ファインバブルの使われ方
https://fbia.or.jp/fine-bubble/case-study/

Copyright 2019 Fine Bubble Industries Association. All rights reserved.