

第3章 2020年度事業計画

目次

概要	56
1 活動計画	56
2 会議・会合	59
3 粉体工業展	59
4 常置委員会	61
5 分科会	66
6 粉体工業技術センター	74
7 技術情報交流懇話会	75
8 共催・協賛及び後援行事	75
9 刊行物	76

第3章 2020 年度事業計画

自 2020 年 4 月 1 日

至 2021 年 3 月 31 日

概要

わが国の景気は、中国経済の低迷に伴う輸出の低下、国内新型コロナウイルス影響によるインバウンド需要の低迷とサービス消費の低下さらに収益悪化を受けた設備投資の減少から 2020 年前半は低迷すると見られている。また、3 月時点での予測では、2020 年後半以降は各国の金融緩和や景気対策により景気の押し上げが見込まれているが、感染拡大が長期化した場合は雇用や所得の悪化による更なる需要の落ち込みなどが起こり、国内外の経済の落ち込みは一段と激しくなる可能性があるとの見方である。

このような状況下、当協会では「第 2 期中期運営計画(2019～2021 年度)」に基づき、引き続き以下の重点活動目標を掲げている。

1. 分科会活動(単位操作型) 基盤技術の発展と重要技術の周知
2. 分科会活動(目的指向型) 先端技術の情報発信
3. 教育事業の再構築
4. 国際化の推進
5. 組織の強化

本年度は第 2 期中期運営計画の 2 年目として、これらの目標を基本にした活動を行い、当協会の目的である「粉体に関する鉱工業技術開発および普及を通じて粉体関連工業の発展を図り、もってわが国経済の健全な発展と国民生活の向上に寄与する」ことを目指していく。

会員各位のご支援とご協力をお願い申し上げます。

1. 活動計画

1-1 調査・研究事業(分科会、分科会運営、技術)

分科会活動は協会活動の中核であり、各分科会は粉体技術の発展と普及を目指すために、産学官が協力して産業界に貢献できる体制を維持していく必要がある。分科会運営委員会では、分科会の体制と運営に関わる議論と重要施策の検討を行い、分科会活動の活性化を図っていく。

今年度は、新しい分科会として、バイオ粒子プロセス分科会が発足し、21 分科会体制となる。新分科会は、微生物や動植物細胞をバイオ粒子ととらえ、医薬、食品などの製造プロセスから資源循環、環境浄化、グリーン化までの広い分野でのバイオ粒子の課題を抽出し、粉体分野での微粒子関連技術を駆使した新しい側面から課題解決の糸口を探る。従来の粉体分野にバイオ分野を加えてより広い視点から産業界の発展に貢献していく。

技術委員会関連では、ナノ粒子利用技術委員会が、ナノ粒子材料の合成、分散、製品化の現状と問題点を議論し、ナノ粒子の利用において求められる技術および課題となっている問題点を明らかにする。ここで収集された情報は委員会および粉体工業展のナノ粒子利用技術に関するセミナーにて公開する。また、産業界や協会分科会でも関心が高まっている AI、IoT に関わる委員会設立の準備を進めていく。

1-2 広報・普及事業(総務、「粉体技術」編集、産学技術交流推進部門)

(1) 技術情報の発信

「粉体技術」は創刊以来、「粉体関連産業の総合情報誌」を常に意識した上で、さまざまな側面から改善を重ねており今後も継続していく予定である。内容は粉体技術の最新動向に重点を置くが、協会会員はもとより会員外読者、企業関係者の方々にも有益となる特集企画も展開する。それぞれを年 12 回の中でバランスよく配分し、読者増につながる誌面づくりを行う予定である。2020 年度は以下の特集を予定している。

月号	特集予定	月号	特集予定
4月号	協会を支える分科会活動	10月号	変わりゆく資源・変えなければならない粉体プロセス
5月号	日ごろ目にしないセラミックス製品と製造プロセス	11月号	SDGs 達成への貢献を目指す過集じん技術の新展開
6月号	粉体塗装(魅せる粉)	12月号	農林水産業に関わる粉体関連技術
7月号	プラスチックゴミ海洋汚染	1月号	粉体の付着と摩耗に関する最新対策
8月号	多様化するスラリーハンドリングの新展開	2月号	製剤・粒子加工(製剤機械と添加剤)
9月号	燃やす粉、消す粉	3月号	国際粉体工業展東京2020を終えて

上記以外に、情報発信のサービス向上を目的として、ホームページやメールマガジンの活用や改善、粉体技術総覧 WEB 版の活用などを進める。

(2) 産学技術交流推進部門

国際粉体工業展東京2020の併催イベントとして、大学や公的研究機関と連携し、粉体工学入門セミナー、粉体機器ガイダンス、最新情報フォーラム、テクノプラザを開催する予定である。

また、粉体に関する若手研究者の研究奨励、関連企業への情報提供および産学連携の基盤づくりを目的に、「アカデミックコーナー」を設置する。さらに「技術相談コーナー」を開設し、大学や公的研究機関の研究者が企業からの技術相談に応じる。

産学技術交流推進部門はこのほか、常時ホームページ上で協会内外からの粉体技術に関する相談を受け付けており、企業からの問合せを大学や研究機関へ橋渡しする役目を果たしていく。

(3) 粉体技術総覧 2020/2021 の発行

国際粉体工業展東京2020に合わせて、粉体関連機器や技術に関するガイドブック「粉体技術総覧」を発行し、展示会場にて無料で配布する。WEB 版を刷新し、SEO 対策(検索エンジン最適化)、お知らせ機能の追加、相互リンクの拡充、レスポンス対応(スマートフォン対応)などを行う。

1-3 人材育成・教育事業(教育部門)

2020 年度は、粉体入門セミナー、粉体エンジニア早期養成講座などを中心に以下の講座、セミナーの開催を予定している。

・粉体入門セミナー(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)	3 回
・粉体エンジニア早期養成講座(6 講座)	6 回
・粉体技術者養成講座	1 回
・粉じん爆発・火災安全研修【初級】【中級】	2 回
・粉体技術専門講座(食品粉体技術分科会)	1 回

粉体エンジニア早期養成講座は 2020 年度末を以て発展的に解消し、新講座である「粉体技術者養成講座」へリニューアルする。2020 年度は移行期間として粉体エンジニア早期養成講座と粉体技術者養成講座の両方が開催される。

1-4 規格・標準化事業(標準粉体、規格、粉じん爆発)

・標準粉体委員会

JIS Z 8901-2006「試験粉体」改訂に向けての準備を進める。改定は 2021 年度 JIS 原案作成区分Bに応募して、2021 年 6 月 JIS 原案作成開始、2022 年 3 月 JIS 原案を提出する予定で作業を進める。

また、2019 年度実施した、SAP 14-12「SAP 試験用粉体 3」(けい砂、タルク、焼成関東ローム、重炭酸カルシウム)のラウンドロビテスト結果をもとに、JIS Z 8901「JIS 試験粉体 3」として追加する予定である。

・規格委員会

規格委員会は、2019 年度 JIS 原案作成委員会 1(遠心法による粒子付着力測定方法)の継続および 2020 年度 JIS 原案作成委員会 1(Z 8801-2:2000 試験用ふるい - 第 2 部:金属製板ふるいの改正)および同 2(Z

8825 レーザー回折・散乱法の改正)の立ち上げを進める。規格・標準化事業は広報・啓蒙として第3回標準化セミナーを2020年度に実施する。

・粒子特性評価委員会

粒子特性評価委員会は、第58回および第59回ISO/TC24/SC4国際会議へ日本代表団として出席し、国際規格作成に参画する。(第58回はWEB会議)今年度はトレーサビリティ、粒子個数濃度評価、電荷調整など、当委員会が重点的に規格作成を進めている案件について、文書作成や新規提案を行う。

・ふるい委員会

ふるい委員会は、2020年秋開催予定のISO/TC24/SC8 Test sieves, sieving and industrial screensの国際会議の審議に参加する。

・集じん技術委員会

集じん技術委員会では予備業務項目PWI 23742の原案を先行して作成する。また、国際規格案DIS 22031の国際規格としての発行を目指す。さらに予備業務項目PWI 16313-2ではパート1の影響をいかに少なくするかが課題であり、適用範囲を、カートリッジフィルタ装填パッケージ型集じん装置に限定し、試験する。

・粉じん爆発委員会

粉じん爆発委員会は、関東で開催の2020年度粉じん爆発・火災安全研修【初級】および関西で開催の同【中級】のプログラム詳細を決定し実施する。また、国際粉体工業展東京2020で粉じん爆発情報セミナーを企画し実施する。さらに、2つのワーキンググループを軌道に乗せる予定である。

1-5 海外交流事業(海外交流)

2020年度は、初めて韓国の展示会KOREA CHEMに相互協力契約に基づき交換ブースを出展するほか、米国シカゴのiPBS、中国上海のIPB、独国ニュルンベルクのPOWTECHにおいても交換ブースを出展し、国際粉体工業展東京2020では、それぞれの展示会主催者に交換ブースを提供する。なお、新型コロナウイルス感染症の世界的拡散により開催日程は大幅に変更される予定である。

第10回海外情報セミナーを企画し、国際粉体工業展東京2020にて開催する。ニュルンベルクメッセとの相互の展示会において講演者を派遣し合う。

1-6 展示会事業

国際粉体工業展東京2020を、11月18日(水)～20日(金)、東京ビッグサイト南館で開催する。300社・団体、1,010小間の規模を見込んでいる。注目度の高いテーマにスポットを当てた「最新情報フォーラム」、「粉体工学入門セミナー」や「粉体機器ガイダンス」をはじめとした各種セミナーや、出展社による「製品技術説明会」などの多彩な行事を予定し、ビジネスチャンスが生まれる展示会を目指している。

1-7 標準粉体製造頒布事業(製造事業部門)

2020年4月からの価格改定により、約6%の増収、増益となる予定である。増益分の一部は販売システム用PCの更新、沈降式粒子径分布測定器の更新および検定作業など設備投資に充てる。2021年度には製造委託先と共同で運用している販売管理システムの更新を行う。また海外販売が増加しており、それに伴う事務作業を軽減するためにカード決済を増やしていく。

1-8 会員共益事業(技術情報交流懇話会、推薦審査、人材育成)

以下の活動を通じて、会員相互の親睦と技術情報交流、人脈形成などの促進を図る。

- ・技術情報交流懇話会：火曜会(東京3回)、水曜会(名古屋3回)、木曜会(大阪2回)、金曜会(福岡3回)を開催する。注)東京、大阪は、新型コロナウイルス感染防止のため、各々1回中止となっている。
- ・推薦審査委員会：分科会功労賞、委員会・部門功労賞、協会賞、粉体工業展賞、粉体工業功績者賞の審査・推薦および個人会員・会友の入会審査を行う。
- ・人材育成委員会：「若手のつどい」を4回開催、国際粉体工業展東京2020に合わせ、学生ツアー・交流会の企画・運営を行う。

2. 会議・会合

2.1 第39回定時総会

開催日時：2020年5月20日(水) 14:00
場 所：東京/東京ガーデンパレス

2.2 理事会

	開催日時		開催場所
第1回	2020年5月12日(火) 15:00		京都/協会本部会議室およびWeb会議
第2回	2020年5月20日(水) 15:30		東京/東京ガーデンパレス Web会議
第3回	2020年7月14日(火) 14:00		東京/東京ガーデンパレス
第4回	2020年11月10日(火) 12:00		京都/ホテルグランヴィア京都
第5回	2021年3月17日(水) 14:30		大阪/ANAクラウンプラザホテル大阪

2.3 諮問会議

	開催日時		開催場所
第1回	2020年4月14日(火) 14:00		京都/協会本部会議室およびWeb会議
第2回	2020年6月10日(水) 14:00		名古屋/名鉄ニューグランドホテル
第3回	2020年10月21日(水) 14:00		名古屋/名鉄ニューグランドホテル
第4回	2021年3月17日(水) 14:00		京都/ホテルカンラ京都

2.4 定例会合

	開催日時		開催場所
秋期定例会合	2020年11月10日(火) 14:00		京都/ホテルグランヴィア京都

2.5 分科会連絡会議および委員会・部門連絡会議

分科会連絡会議	2021年1月22日(金) 13:00	名古屋/名鉄ニューグランドホテル
委員会・部門連絡会議	2021年1月23日(土) 9:30	名古屋/名鉄ニューグランドホテル

3. 粉体工業展

3.1 国際粉体工業展東京2020の開催

11月18日(水)から11月20日(金)までの3日間、国際粉体工業展東京2020が開催される。粉体工業展は当協会および粉体技術・粉体機器に係る事業者にとって最大のイベントである。あらゆる“粉”に関する最新情報を提供する場であり、産・官・学の技術交流および粉体技術に関連する産業の発展に寄与することを目的として開催する。

東京ビッグサイトに会場を移して6回目(通算23回目)の開催となるが、今回は新たに竣工された南ホールおよび南会議室での開催となる。今回も注目度の高いテーマにスポットを当てた「最新情報フォーラム」、「粉体工学入門セミナー」や「粉体機器ガイダンス」をはじめとした各種セミナーや、出展社による「製品技術説明会」などの多彩な行事を予定しており、ビジネスチャンスが生まれる展示会づくりを目指して準備を進めている。

1. 開催概要

会 期：2020年11月18日(水)～11月20日(金) 9:30～17:00
会 場：東京ビッグサイト 南展示棟 1,4階および隣接の南会議室 A,B

2. 出展対象技術・製品

粉粒体製造機器

粉体ハンドリング/破碎・粉碎/分級・選別・ふるい分け/集じん/晶析・乳化・溶解/混合・攪拌・分散/湿式処理/ ファインバブル/乾燥・冷却/混練・捏和/造粒・コーティング・表面改質/成形・打錠/積層加工技術/焼成・焼却/包装・充填・計量/計装/エンジニアリング

粉粒体計測機器

研究室用機器・ラボ機

受託加工・受託計測

シミュレーション・ソフト

粉体材料

粉砕媒体/分散剤/機能性材料/粉体材料/医薬品添加剤

書籍・JIS規格・標準粉体

【特別展示ゾーン出展対象技術・製品】

先端材料ゾーン

・ナノマテリアル

セルロースナノファイバー、カーボンナノチューブ、グラフェン、各種金属・無機・有機ナノ粒子やナノロッドなど、計測・測定・評価、ナノ粒子の安全性、超微細加工技術など

・電池材料

正極材(コバルト、マンガン、ニッケル 他)、負極材(グラファイト、ハードカーボン、スズ、ケイ素材料 他)、電解液・電解質、セパレータ(ポリオレフィン 他)、銅箔、バインダー、添加剤など

・医薬品材料

賦形剤、崩壊剤、結合剤、滑沢剤、コーティング剤など

・食品用材料

健康食品、機能性食品、介護用食品、各種添加剤など

・複合材料

粒子分散系複合材料、多層被覆粒子、有機・無機ハイブリッド材料など

・材料製造法

粒子被覆や粒子積層、粒子合成法など新規材料の製造法

粉体シミュレーションゾーン

・ソフトウェア

商用ソフトウェア、動画編集、DEM、CAD、CFD、ワークステーションなど

・シミュレーション用物性取得

AFM、ピクノメーター、付着力測定装置、ゼータ電位測定装置など

・検証実験用機器

PIV、ハイスピードカメラ、レーザ顕微鏡、SEM など

3. 行事

3-1 併催行事

・最新情報フォーラム

テーマとして「粉体シミュレーション」「先端材料」および「バイオ粒子プロセス」を採り上げ、それぞれ著名な講師による講演会を開催する。また展示会場内に特別展示ゾーンとして「先端材料ゾーン」「粉体シミュレーションゾーン」を設置して関連展示を行う。

・粉体工学入門セミナー

全日開催、粉体工学の基礎を勉強し始めるための準備編として、初心者でも分かり易く解説。

・粉体機器ガイダンス

各分科会(今回は粉砕(湿式)、集じん、粉体ハンドリングを予定)を主体とした、機器選定に役立つ初心者向けセミナーを実施する。

・海外情報セミナー

これから海外進出を検討されている方、既に海外進出している方を対象としたセミナーを開催する。

・粉じん爆発情報セミナー

粉じん爆発に関する先端情報を解説する。

・ナノ粒子利用技術セミナー

ナノ粒子の利用に関するプロセスの最新技術情報を解説する。

・粒子径計測の基礎

粒子径計測の原理と粒子径分布の表示法を紹介いたします。

・製品技術説明会

全日開催、展示会場内 4 会場にて開催する。

・主催者企画

アカデミックコーナー、分科会展示コーナー、標準粉体展示コーナー、技術相談コーナー、動画放映、公的研究機関コーナーを設置する。

3-2 関連行事

・学生ツアー・交流会

11 月 18 日(水)展示会初日に学生および企業のフレッシュマンを対象に講演、展示会ツアー、交流会を開催する。

・テクノプラザ

11 月 19 日(木)、講演会と懇親会を行う。

・粉体技術総覧 2020/2021 発行

粉体技術を一望のうちに収めた、「粉体技術総覧」を展示会の来場者に無料で配布する。

Web 版を大幅刷新、トップページリニューアル、SEO対策(検索エンジン最適化)、お知らせ機能の追加、見えないサイトマップの制作、相互リンクの拡充、レスポンス対応(スマートフォン対応)等行う。

3-3 同時開催

・粉体工学会秋期研究発表会

4. 常置委員会

4.1 総務委員会 (紅林哲夫委員長、六車嘉貢副委員長)

委員会開催予定:3 回

活動:

- 1) APPIE メールマガジンの問題点を把握し、改善提案を行う。(作成・発信は協会総務が担当)
- 2) 協会ホームページについて、問題点の把握と改善提案を行う。(アクセスログに基づく傾向分析を試行する。更新・メンテナンス・改善作業は協会総務が担当)
- 3) 創立 50 周年記念事業実行委員会の方針に従い、実行を担当する。
- 4) 「国際粉体工業展東京2020」非会員出展社に対し入会勧誘を行う。
- 5) 過去3年間の入退会リストを作成し、入会理由・退会理由を把握し、会員増強と退会防止の取り組みについて討議、実施する。
- 6) 会長特命事項
 1. 新入会員オリエンテーション実施への協力を継続する。
 2. 組織強化委員会における外国企業入会に関する検討に参画する。

4.2 組織強化委員会 (山田幸良委員長、前田孝善副委員長)

委員会開催予定:3 回

1)新入会員オリエンテーションの実施

第 4 回を 10 月 13 日(東京)に開催予定である。

2)教育部門の整備

引き続き教育部門と連携していくが、2020 年度は移行期間とし、全面改訂は 2021 年度を目標とする。

3)外国企業の参画

2020 年 3 月の第 4 回理事会および定時総会にて協会定款ならびに関連規程の修正案の承認後、外国企業の協会入会をスタートする。

4)協会が今後取り組むべき新技術

粉体技術と AI、IoT が関連する分野を新しいテーマとして取り組むため、技術委員会の設置をはじめ議論を進める。また、ナノ粒子利用技術委員会は設立後 5 年を経過しておりリニューアルの検討を行う。

5)2021 年粉体工業展大阪に関わる企画整理

同時期に開催される APT や ISO 国際会議などとの共同企画を整理し効率的な運営を図ることで、国際化に向けたステップを進展させる。関係組織は、粉体工学会、大阪粉工展委員会、海外交流委員会、規格委員会となり、多岐に渡っている。

4.3 技術委員会（牧野尚夫委員長）

委員会が必要に応じて開催する。

活動：

- 1) 「ナノ粒子利用技術委員会」の活動を支援する。
- 2) 新しい分科会の発足などを検討する。
- 3) 委員会、分科会に共通する技術的問題などが生じた場合、適宜対応していく。

4.3.1 ナノ粒子安全性検討委員会（明星敏彦委員長）

小休止とし、委員会は必要に応じ開催する。引き続き、明星委員長はナノ粒子利用技術委員会に特別委員として参加する。

4.3.2 ナノ粒子利用技術委員会（奥山喜久夫委員長、伊ヶ崎文和、福井武久各副委員長）

委員会開催予定：3回、小委員会開催予定：3回

活動：

- 1) 委員会の委員、ナノ粒子を専門としている大学の先生および企業の研究者による講演を行い、ナノ粒子材料の合成、分散、製品化の現状と問題点を議論し、ナノ粒子の利用において求められる技術および課題となっている問題点を明らかにする。さらに、ナノ粒子・粉体プロセス技術における IoT および AI の導入状況を、委員会での講演を通して調査する。
- 2) これまでに委員会で講演された内容、ナノ粒子の利用状況と、その利用における問題点をまとめるために、ナノ粒子を対象とした単位操作の研究状況、ナノ粒子の最新の研究状況などに関して、委員へのアンケート調査の整理結果から明らかにする。
- 3) 注目すべきナノ粒子プロセス・装置などの情報の収集を、ナノ粒子関連の国内およびドイツでの POWTECH などの国際展示会への参加、および粉技協の他の分科会より行う。同時に、同上のアンケート調査より、「ナノ粒子の利用に求められる技術および課題」に関して得られた情報を、委員会および国際粉体工業展東京 2020 の「ナノ粒子利用技術に関するセミナー」で公開する。
- 4) 本委員会の活動を引き継ぐために、関連する微粒子ナノテクノロジー分科会、粒子積層技術分科会などとの連携を強化する。

4.4 「粉体技術」編集委員会（内藤牧男委員長、加納純也、根本源太郎各副委員長）

委員会開催予定：本委員会 4回、小委員会 12回

活動：

粉体関連産業の総合情報月刊誌「粉体技術」の発行を継続する。各号の特集は以下を予定する。

月号	特集予定	月号	特集予定
4月号	協会を支える分科会活動	10月号	変わりゆく製鉄資源と変わり続ける製鉄プロセス
5月号	日ごろ目にしないセラミック製品と製造プロセス	11月号	SDGs 達成への貢献を目指す過集じん技術の新展開
6月号	粉体塗装(魅せる粉)	12月号	農林水産業に関わる粉体関連技術
7月号	プラスチックゴミ海洋汚染	1月号	粉体の付着と摩耗に関する最新対策
8月号	多様化するスラリーハンドリングの新展開	2月号	製剤・粒子加工(製剤機械と添加剤)
9月号	燃やす粉、消す粉	3月号	国際粉体工業展東京2020を終えて

※特集タイトルは仮題であり、今後、変更の可能性あり。

4.5 推薦審査委員会（加藤文雄委員長、牧野尚夫副委員長）

委員会開催予定：3回

活動：2019年度に準じ、年3回の会合で、各賞の表彰規定に則って、審査業務を実施していく。

4.6 粉体工業展委員会（山田幸良委員長、村田博、三宅康雄各副委員長）

委員会開催予定：必要に応じて開催する。

活動：

- 1) 国際粉体工業展東京2020
出展規模(目標):出展社 300 社、小間数 1010 小間で募集を開始
- 2) 「粉体工業展大阪2019」の反省などをふまえ、「国際粉体工業展東京2020」を支援・助言する。
- 3) 粉体工学会との協力体制を強化する。
- 4) 海外交流委員会と協力し、世界の主要粉体工業展の情報収集を図る。
視察、交流のために人員を派遣する予定である。
POWTECH2020 Nuremberg, Germany(2020年9月29日～10月1日)
IPB2020 中国上海粉体工業展(2020年7月29日～30日)
- 5) プラントショー大阪(2020年7月)に交換ブースを出展する。

4.6.1 東京粉体工業展委員会(村田博委員長、大川原正明、槇野利光各副委員長)

委員会開催:本委員会4回、正副委員長会議:本会議に合わせ開催、広報(出展来場促進)小委員会3回、粉体技術総覧小委員会4回、併催行事小委員会1回

活動:

国際粉体工業展東京2020の企画内容について東京粉体工業展委員会および小委員会を開催し、詳細な計画を詰めるとともに、広報活動及び出展・来場促進活動に注力し、開催規模目標(有料小間目標 900 小間)を達成する。

4.6.2 大阪粉体工業展委員会(三宅康雄委員長、高倉正紀、花川忠己各副委員長)

委員会開催予定:本委員会3～4回、小委員会(必要に応じて出展促進委員会等を開催する)

活動:

第13回の反省を踏まえ、次回「粉体工業展大阪2021」の開催(インテックス大阪、2021年10月13日(水)～15日(金))に向け準備を行う。

主たる課題

- ①出展促進
- ②来場者増加
- ③併催行事数とスケジュールの検討
- ④効果的な広報についての検討
- ⑤運営面での改善
- ⑥その他、反省会での指摘事項の検討、改善

※APT2021(アジアパーティクルテクノロジーシンポジウム)が同時期に開催されるため、効果的にコラボレーションできるように粉体工学会と連携し準備を進める。

4.7 分科会運営委員会(奥山喜久夫委員長、浅井信義、鈴木康夫各副委員長)

委員会開催予定:本委員会4回、分科会相談会1回

活動:

- 1) 分科会活動の全体的な検討を行い、協会としての分科会活動が将来に向かって順調に発展するように議論を進める。分科会運営相談会などを通して、代表幹事、副代表幹事、幹事、正副コーディネータの体制の改善が必要な場合は、分科会の方々と協力して、組織および運営の充実化を進める。
- 2) 将来必要となる粉体技術などについて議論し、必要に応じて新しい分科会の立ち上げや、統合などについて議論する。

4.8 海外交流委員会(浅井信義委員長、横山豊和、田辺大二各副委員長)

委員会開催予定:本委員会3回、小委員会3回

活動:

- 1) KOREA CHEM(2020年7月27日～30日、KINTEX 韓国ソウル近郊)
今回初めて主催者 Kyungyon Exhibition と相互協力契約を締結し、交換ブースを設営する。
- 2) IPB(2020年7月29日～31日、中国・上海)
例年10月に開催されているが、2020年は7月末に開催される。共同出展の募集をして、従来通り交換ブースに加えてジャパニーズパビリオンを設営する。
- 3) POWTECH 2020(2020年9月29日～10月1日、ドイツ・ニュルンベルク)

交換ブース設営のための要員とセミナー講演者を派遣する。セミナーの講演者には、広島大学名誉教授の奥山先生を派遣する。

- 4) iPBS (2020年10月6日-8日、アメリカ・シカゴ)
交換ブースを出展し、粉工展や会員ポスターの展示を行う。
- 5) Annual Report の作成、配信。
- 6) 第10回海外情報セミナー開催(国際粉体工業展東京2020の併催行事として開催)
インドネシアや中国などをテーマに企画。また、ニュルンベルクメッセ紹介による講演は食品分野についての予定である。

4.9 人材育成委員会 (荻田容宏委員長、楨野利光、菅原尚也各副委員長)

委員会開催予定:本委員会4回

活動:

- 1) 「若手のつどい」を年4回行う(委員会と同日)
- 2) 国際粉体工業展東京2020におけるの学生ツアー・交流会の企画運営を行う。

4.10 標準粉体委員会 (森康維委員長、後藤邦彰副委員長)

委員会開催予定:本委員会2回、小委員会2回

活動:

- 1) JIS Z 8901「試験粉体 1」改訂に向けて提案する。
- 2) SAP 14-12「SAP 試験用粉体 3」(けい砂、タルク、焼成関東ローム、重炭酸カルシウム)のJIS規格化の提案:JIS Z 8901「JIS 試験粉体 3」として追加する。
上記のJIS Z 8901-2006の改定を2021年度JIS原案作成区分Bに応募して行う。
2021年3月 応募締め切り
2021年6月 JIS原案作成開始
2022年3月 JIS原案提出
- 3) SAP 13-11「サブミクロン領域の粒子径分布測定装置試験用粒子」(溶融シリカ)のJIS規格化およびCRM登録のための準備を進める。

4.11 規格委員会 (松山達委員長、高橋かより副委員長)

委員会開催予定:2回

活動:

- 1) 協会が関与する規格類(SAP、JIS、ISO)の現状把握
- 2) JIS原案作成支援および定期見直しの対応
 - ① 粒子の遠心法付着力測定方法(仮)の作成(2019年度より継続)
 - ② Z 8801-2:2000(試験用ふるい — 第2部:金属製板ふるい)作成(改正)
 - ③ Z 8825:2013(レーザー回折・散乱法)作成(改正)
 - ④ 2020年度に予定される見直しに対応
- 3) 規格関連委員会の動向把握
- 4) 規格・標準化事業の広報および標準化セミナーの開催
 - ① 新規発行となるJISやISOの紹介を「粉体技術」誌に掲載していく。
 - ② 第3回標準化セミナー:JIS Z 8844 微小粒子の破壊強度及び変形強度の測定方法(2019年2月制定)について、規格概要、生産者および使用者の立場からの講演を名古屋にて開催する予定。
 - ③ 初心者向け粒子径計測入門セミナーを国際粉体工業展東京にて開催する予定。

4.11.1 粒子特性評価委員会 (桜井博委員長、伊串達夫副委員長)

委員会開催予定:委員会2回

活動:

2019年度に引き続き、ISO/TC 24/SC 4におけるISO規格文書作成に取り組む。

- 1) ISO/TC 24/SC 4国際会議へ日本代表団として出席し、国際規格作成に参画する。
 - ・第58回国際会議(ウェブ会議、2020年3月24~27日)
 - ・第59回国際会議(場所未定、2020年秋)

- 2) 定期見直しおよび各審議段階での投票に対し、各 WG 対応委員会を中心に審議し、投票する。
- 3) トレーサビリティ、粒子個数濃度評価、電荷調整など、当委員会が重点的に規格作成を進めている案件について、文書作成や新規提案を行う。

4.11.2 ふるい委員会（松山達委員長）

委員会開催予定:委員会 1 回

活動:

- 1) SC8 会議(2020 年秋:予定)に出席する。
- 2) 上記 SC8 会議以降の適当な時期に委員会を1回開催し、対応を協議する。

4.11.3 集じん技術委員会（福井国博委員長、森下あや子副委員長）

委員会開催予定:委員会 2 回

活動

- 1) WG-A は休止とする。
- 2) WG-B(委員長福井):ISO23742 の新規プロジェクトの承認(10.99)をめざす
ISO22031 の IS の発行(60.60)実施をめざす。
- 3) WG-C(委員長森下): ISO 16313-2 の新規プロジェクトの承認 (10.99)を目指す。

4.11.4-1 2019 年度 JIS 原案作成委員会(1)（松坂修二委員長）

—粒子の遠心法付着力測定方法—

委員会開催予定:委員会 1 回

活動

共通試験結果を原案に反映させ、5 月に本委員会を開催し最終原案の確認を行う。

この委員会は、JIS 原案作成公募制度(区分 B:2019 年度は 7 月末が終了)の下で活動している。6 月末までに規格協会へ最終原案を提出することを予定している。提出後は、規格協会にて校正が行われ、その後 JISC での審議を経て約 10 か月後に制定となる見込みである。

4.11.4-2 2020 年度 JIS 原案作成委員会(1)（松山達委員長）

—Z 8801-2:2000 試験用ふるい — 第 2 部:金属製板ふるいの改正—

委員会開催予定:委員会 2 回、小委員会 1 回

JI Z 8801-2:2000 試験用ふるい — 第 2 部:金属製板ふるいは ISO/DIS 3310-2 をベースに作成されていて、現行の ISO 3310-2:2013 よりもバージョンが古い。経産省担当者より最新版対応の必要性が指摘されたので、改正を行う。

4.11.4-3 2020 年度 JIS 原案作成委員会(2)（松山達委員長）

—JIS Z 8825 レーザー回折・散乱法の改正—

委員会開催予定:委員会 3 回、小委員会 4 回

JIS Z 8825 レーザー回折・散乱法に対応する ISO 13320 が 2020 年 1 月に発行されたのでこれに対応する JIS の改正を行う。

4.12 粉じん爆発委員会（土橋律委員長、山隈瑞樹、太田潔各副委員長）

委員会開催予定:3回

活動:

- 1) 安全教育
 - ・粉じん爆発・火災安全研修【初級／基礎編】(毎年秋、関東関西交互に開催)の開催を予定。
2020 秋に関西にて開催。2019 年度とほぼ同様の内容・体制で実施を予定する。
 - ・粉じん爆発・火災安全研修【中級／技術編】(2 年に 1 回、関東で開催)は 2021 年 2 月頃、関東で実施の予定。
- 2) 行事等への対応
 - ・国際粉体工業展東京 2020 における「粉じん爆発情報セミナー」の企画・開催を予定。
学術情報、技術情報、規制・規格情報、国際動向、災害情報などからトピックスを選定して企画する。

2020.11月に実施する。

3) 最新の規制、規格等動向および技術情報の把握をする。

・WGの活動経過報告(活動計画検討)

WG-A(粉じん危険場所分類検討)、WG-B(堆積粉体の着火・燃焼性評価手法ならびに安全対策調査)による検討を続ける。

・安全試験国際規格やリスクアセスメント手法についても情報収集を続ける。

4) 分科会等との連携

2019年度は実施できなかったが、各工程を専門的に検討している分科会等との連携は有意義であり、今後とも機会があれば実施してゆく。

4.13 創立50周年記念事業実行委員会(牧野尚夫委員長、紅林哲夫副委員長)

委員会開催予定:必要に応じ開催

活動:

協会が2021年12月に創立50周年を迎えるにあたり記念事業を開催する。

記念事業を円滑に進めるために、開催に向け準備を行う。

5. 分科会

5.1 粉体ハンドリング分科会

(松坂修二コーディネータ、河府賢治副コーディネータ、海老原裕之代表幹事、鍋内浩副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	2020.9	愛知県	施設見学、技術講演、懇親会
2	2020.11.18	東京	粉体機器ガイダンス(国際粉体工業展併催行事)
3	2020.2-3	関東地区	技術講演、製品紹介、懇親会

幹事会開催予定 計:4回

中期の活動テーマ

- 1)粉体ハンドリングをマテリアルハンドリングの範疇と捉え取り組みの範囲を拡大する。
- 2)最近の粉体ハンドリング産業の技術力の変遷を把握し、将来展望を見据えた基盤技術や解決困難な技術的課題を抽出し、研究や勉強の場を企画する。
- 3)入門講座・専門講座・技術者養成講座など教育計画を企画・実践する。

単年度の事業計画の概要と運営方針

- 1)ニーズにマッチした年3回の分科会を開催する。
- 2)「粉粒体ハンドリング技術」誌の販売促進を行なう。
- 3)専門講座または技術者養成講座を関東または関西で1回開催することを検討する。
- 4)2020年4月1日付正副代表幹事交替について円滑な業務引継ぎを完了する。

5.2 粉砕分科会

(内藤牧男コーディネータ、加納純也副コーディネータ、石井利博代表幹事、松山勝久副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	2020.8.31	東京/株LIXIL	持続可能な社会に貢献する粉体技術
2	2020.10.29~10.30	山口/ANAクラウンプラザホテル宇部、宇部興産(株)等	粉砕技術とシミュレーション

幹事会開催予定 計:5回

中期の活動テーマ

- 1)粉砕の重要技術、最新技術、ユーザの潜在的ニーズを分析して、これらを分科会のテーマとして取り上げ、メーカーとユーザとの交流を促進する充実した本会合を目指す。
- 2)粉砕に関する産業界・学界の交流を通じて、粉砕技術に関する最新の情報を参加者に提供する。
- 3)粉体エンジニア早期養成講座などを通じて、粉砕技術の教育、普及啓発に努める。
- 4)粉砕技術に関する技術者再教育や国際交流のための企画を検討し実施する。

単年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 分科会は年2回開催する。第1回は開催が延期になった2019年度第3回粉砕分科会を混合・成形分科会と合同で、(株)LIXILにて8月31日に開催予定。第2回は粉体シミュレーション技術利用分科会と合同で、ANAクラウンプラザホテル宇部での講演会と宇部興産(株)等の見学を10月29～30日に開催を予定する。
- 2) 一般社団法人粉体工学会「芸術と粉体工学に関するワークショップ」の共催などにより、産学の交流を図る。
- 3) 粉体エンジニア早期養成講座では、受講者を「若手からベテランまで」と拡大し、粉砕実習と合わせ、粉砕現象やそのプロセスに対する理解を深めるための機会とし、さらに発展・充実させる。
- 4) 日本・台湾シンポジウムが好評だったことから、成果を踏まえ、さらに新しい企画を行う。2021年に台湾での開催を検討する。国際交流は先端技術の理解および国外ユーザとの接点という観点からも重要である。

5.3 分級ふるい分け分科会

(松山達コーディネータ、所千晴副コーディネータ、佐藤一彦代表幹事、荻田容宏、勝又正樹各副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	2020.9	埼玉	ふるい網規格、湿式分級と培養操作(佐竹化学機械工業)
2	2020or2021	未定	環境資源分野における分離技術

幹事会開催予定 幹事会 計:2回

中期の活動テーマ

- 1) 粉体材料の高機能化に向けた分離径制御技術
- 2) 粉粒体処理プロセス効率化のための分離技術
- 3) 分級ふるい分け装置のトラブルとその防止策
- 4) 分級ふるい分けに関する規格と標準化

単年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 粉粒体取り扱い工場の見学と講演会の開催(2回)
- 2) 分級ふるい分け装置における付着、摩耗対策に関する調査
- 3) ふるい網に関する規格、標準化の情報収集
- 4) 技術講座の内容検討

5.4 乾燥分科会

(田門肇コーディネータ、立元雄治副コーディネータ、諏訪聡代表幹事、飯田晃弘副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	2020.6	兵庫	森永乳業株式会社神戸工場 (中止)
2	2020.11	東京	乾燥技術、装置関連の講演会

幹事会予定:2回

中期活動テーマ

食品、医薬、化学、環境、バイオマス、廃棄物など、できるだけ興味を持てるテーマでの工場見学会、講演会を実施する。また海外の乾燥シンポジウムなどからの最新の乾燥技術・研究動向の報告講演会を開催し、国内への情報発信を継続実施していく。

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 第1回分科会 当初、森永乳業株式会社神戸工場での見学・講演会(食品、リサイクルをテーマにした見学講演会)を企画した。しかし新型コロナウイルス感染拡大の影響に伴い、工場見学の開催が一時休止となり、再開の見込みが立たないため、分科会の開催も中止となった。(幹事会は実施予定)
- 2) 第2回分科会 乾燥技術(国際乾燥シンポジウム他)、装置関連の講演会を予定する。

5.5 集じん分科会

(牧野尚夫コーディネータ、福井国博副コーディネータ、近藤茂雄代表幹事、岡安功史副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	2020.5	未定	未定
2	2020.8	未定	未定
3	2020.11	未定	未定
4	2021.2	未定	未定

幹事会開催予定:幹事会:3回

中期活動テーマ

- 1) 各幹事の役割分担を明確化し、本会合:4回/年開催や粉体エンジニア早期養成講座(2020年度からは講座名称変更予定)の充実、専門講座の数年に一度程度の開催などを基本線に一層の活性化を図って行く。
- 2) 集じん技術利用領域の拡大や様々な装置との合理的な組み合わせ等を目指し、他分科会との合同開催や他の学・協会との共催行事等を積極的に推進する。また、ユーザからの要望を積極的に調査する。
- 3) 集じん技術委員会の国際規格化推進への支援を今後も継続推進する。

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 中期活動テーマに基づき、他の分科会との合同開催、粉体工学会・研究会との共同開催などを積極的に行うとともに、集じん機ユーザの調査を行う。
- 2) 集じん技術委員会への支援は例年通り継続し、粉体エンジニア早期養成講座については実習を行わない新講座の内容として運営を継続する。

5.6 混合・成形分科会

(鈴木道隆コーディネータ、藤正督副コーディネータ、朝日正三代表幹事、菅原一博副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	2020.夏	姫路/兵庫県立大学金属新 素材研究センター	金属 3D プリンタを用いた金属粉末造型技術
2	2021.冬	未定	未定

幹事会開催予定:幹事会:3回

中期活動テーマ

粉体の混合・混練・成形に係わる『温故知新』と『最新技術』をテーマに、工場見学会と講演会を計画することについて変更はない。これまでは混合・混練・成形技術をプロセスの基本としたユーザーの工場見学と講演に焦点を絞ってきたが、最近ではメーカーの新技術と技術動向にも活動テーマを広げている。

今年度の事業計画の概要と運営方針

引き続きメーカーの新技術と技術動向へ活動テーマを広げる。

5.7 造粒分科会

(村瀬和典コーディネータ、武井孝副コーディネータ、小泉一郎代表幹事、岩松英敏副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	2021.3	東海地区	施設見学会
技術講座	2020.10	大阪	基本的造粒原理を理解するための小型研究機による実習付講座

幹事会開催予定:4回

中期活動テーマ

- 1) 会員が業務上で取得したい情報の提供。ユーザーニーズとそれに答えるメーカーの技術・開発の努力を有効に繋げる。
- 2) 造粒による有用な複合材料の創生アプリケーションと様々な最新、ユニークな造粒技術、造粒装置の紹介。

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) ”基本的造粒原理を理解するための小型研究機による実習付講座”(造粒分科会特別講座)を2020年10月に実施する予定。

5.8 計装測定分科会

(森康維コーディネータ、後藤邦彰副コーディネータ、鷲尾一裕代表幹事、阿川直樹、池田英幸各副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	2020.7月	東日本	粉体関係施設の見学
2	2021.1月	東京	第40回計装測定講演会

幹事会開催予定:4回

中期活動テーマ

- 1) ナノ粒子計測を含む新しい粉体測定技術の探求と信頼性向上を図る。

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 分科会本会合は2回実施(見学会1回、講演会を1回)。
- 2) 標準粉体委員会の活動と連携を強化、標準試料のラウンドロビンテストなどに参画する。
- 3) 粉体エンジニア早期養成講座は、2020年度は(株)マイクロトラック・ベルで実施。実習内容含め企画する。

- 4) 粉体工学会第 56 回技術討論会(2020 年 9 月大阪)への積極的に参加する。

5.9 湿式プロセス分科会

(岩田政司コーディネータ、菰田悦之副コーディネータ、石川敏代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	未定	未定	未定
2	未定	未定	未定

幹事会開催予定:2 回

中期活動テーマ

- 1) 各種プロセスにおける固液分離
 - ・液移動に種々の場の力を用いた固液分離
 - ・吸着・イオン交換・ゲル化などと複合させた固液分離
 - ・難濾過性スラリーの固液分離
 - ・固液分離過程のモニタリング
 - ・沈降助剤などを含む複合凝集剤
- 2) 微粒子の凝集・分散状態の制御とその応用
 - ・様々な媒体中における微粒子分散過程の理解
 - ・粒子分散液内部構造のレオロジー解析
 - ・粒子分散状態の相補的解析手法の構築
 - ・スラリー塗工プロセスによる薄膜構造形成
 - ・各種電池電極の構造制御

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 上記の中期活動テーマに基づき、見学会・講演会を開催する。
- 2) 幹事の増員により、新体制を構築する(役割分担、代表・副代表幹事の育成)。活動の活性化と幹事にとっても魅力的な運営を。

5.10 輸送分科会

(田中敏嗣コーディネータ、武居昌宏副コーディネータ、井上照男代表幹事、岸本武志、松井哲也各副代表幹事、以下 4 名の幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020/9	関東地区	栃木/アサヒグループ食品、日程未定
2	2020/11	中部地区	未定
3	2021/3	関西地区	未定

幹事会開催予定:5 回

中期活動テーマ

- 1) メーカーおよびユーザー双方の会員にとって有益となる情報収集とその発信に努めたい。
- 2) 海外での分科会開催は、まだ 1 度も行っていないため、実施についての検討を行いたい。
- 3) 機械式輸送において、従来の技術に新しい技術を追加することにより、コンタミをさらに減らす事が重要なテーマになっており、この業界において各社での取り組みが見られる。この分野の取り組みについての情報発信を行っていききたい。
- 4) 空気輸送において、コンタミ低減は同様に重要なテーマであり、多種類原料の混合粉体の分離の低減、残留の少ない搬送技術の確立が望まれる傾向にある。この分野の取り組みについても情報発信を行っていききたい。

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 今年度は、感染症拡大の影響で、幹事会の開催が難し状況と、工場見学並びに講演での感染リスクが大きい為、現状では例年通りの 3 回の分科会は困難で、多くて 2 回の予想となる。
- 2) 専門講座の開催に向けた論議しているが現在保留となっている。
- 3) 海外での分科会開催の可能性について未定である。
- 4) コンタミ低減技術に関して、情報収集と発信ができるように活動したい。

5.11 クリーン化分科会

(並木則和コーディネータ、鍵直樹副コーディネータ、林 敏昭代表幹事、松田朋信副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020.8	東海	フィルター製造工場見学と講演会
2	2020.11	未定	未定
3	2021.2	未定	未定

幹事会開催予定:3回

中期活動テーマ

- 1) クリーン化分科会として、今まで半導体、液晶、医薬品等のクリーン化技術について主に取り組んできたが、今後は機械、食品などの産業分野、あるいは一般家庭や自動車車内などの生活空間を対象にしたクリーン化技術にまで幅を広げて行く。
- 2) 目的、クリーン化度別に、これまでに確立されたクリーン化技術を調査、再整理し、クリーン化技術の体系化を図る。
- 3) クリーン化技術の実施例を調査し、基盤クリーン化技術別に、どのような修正、変更が実施されているか整理する。

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) クリーン化技術に関わる工場見学と講演会を企画する。また、他学会との技術交流のため共催シンポジウムを計画する。
- 2) 機械加工などの産業分野や住居や自動車車内などの生活空間でのクリーン化技術のニーズを調査する。

5.12 環境エネルギー・流動化分科会

(幡野博之コーディネータ、成瀬一郎副コーディネータ、山本昌幸代表幹事、細田博之副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020.6月	三重	最新ごみ焼却施設見学・講演会
2	2020.9月	福島	産総研・福島再生可能エネルギー研究所見学・講演会
3	2020.11月	九州地区	再生可能エネルギー施設見学会

幹事会開催予定:幹事会 1回

中期活動テーマ

- 1 流動層という本分科会の基幹技術の更なる応用・展開事例をリサーチし、発信していく。
- 2)再生可能エネルギー(木質バイオマス、廃棄物系バイオマス)利用の最先端技術を紹介していく。
- 3)新しい環境づくり、新しい社会の創生への筋道を「環境エネルギー」というキーワードと共に、本分科会活動を通して学習し、発信していく。

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1)再生可能エネルギー(木質バイオマス、廃棄物系バイオマス)利用の最先端技術の学習
- 2)粉体技術としての流動層適用事例の見学または講演
- 3)環境・エネルギー関連の講演会または見学会

5.13 晶析分科会

(白川善幸コーディネータ、松本真和、正岡功士各副コーディネータ、伊藤雅章代表幹事、金子雅哉副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020.7	東京	共結晶形成の現状
2	2020.9	大阪	晶析装置設計線図の理論に基づく装置データの解析
3	2020.11	川崎	タンパク質の結晶化

幹事会予定:幹事会 4回

中期活動テーマ

- 1)最先端の技術情報の収集を国際的に行う
- 2)晶析技術の伝承
- 3)他の分科会、研究グループとの技術交流

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 溶液晶析技術の展開
- 2) 微粒子晶析・計測の最新技術

3) タンパク質晶析

5.14 微粒子ナノテクノロジー分科会

(神谷秀博コーディネータ、宮原稔、飯島志行各副コーディネータ、福井武久代表幹事、鳥居経芳副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020.7	東京	ナノ粒子の利用技術
2	2020.11	名古屋	ナノ粒子の分散と利用(見学含む)
3	2021.2	関東地区	ナノ粒子の分散と利用(見学含む)

幹事会開催予定:3回

中期活動テーマ

- 1) 産業レベルでの微粒子・ナノ粒子の有効な利用技術、プロセス技術、量産技術及び応用例などについての最新情報の収集とその発信
- 2) 微粒子・ナノ粒子の安全性への対応についての情報収集
- 3) 技術発展が著しい中国や欧州など海外での微粒子・ナノ粒子関連技術の情報収集とその発信

今年度の事業計画の概要と運営方針

運営方針:微粒子・ナノ粒子の量産・ハンドリングなど実用化技術や利用技術についての情報収集とその発信による協会会員の活動への貢献

事業計画概要:これまでの活動成果を基にすると共にナノ粒子利用技術委員会の活動成果を参考にした分科会企画を進め、微粒子・ナノ粒子関連技術全般の情報収集とその発信を進める。今年度は、田中貴金属、栗田工業などを候補先として、見学会や講演会を年3回程度予定する。

5.15 電池製造技術分科会

(境哲男コーディネータ、堤敦司副コーディネータ、秋元祐代表幹事、佐藤高公、堀越勝各副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020.6.19	東京/東京大学 生産技術研究所	車載用電池の開発状況(コロナ感染拡大防止策のため中止)
2	2020.10	未定	固体電池の開発状況(コロナ感染拡大防止策のため中止)
3	2021.2	未定	次世代電池の開発状況

幹事会開催予定:3回

中期活動テーマ

- 1)次世代自動車やエネルギー貯蔵システムのキーコンポーネントである、電池や燃料電池、キャパシタなどが抱える諸課題を解決するための技術開発に関する講演会を企画。
- 2)電池の安全性や耐熱性、長寿命化、低コスト化、高容量化、高出力化などのブレイクスルーを図るための、電池技術や材料技術、製造技術に関する講演会を企画。
- 3)電池分野で、粉体技術を中心とした異業種連携の場を提供し、次世代電池の早期実用化を支援。

今年度の事業計画の概要と運営方針

リチウムイオン電池の分野では、可燃性の電解液を用いない、固体電池の分野で開発が活発に進められ、次世代の車載用電池として、実用化が期待されている。固体電池の製造装置については、まだ開発中であり、電池製造分科会として、集中して取り組むべき課題である。また、ポストリチウムイオン電池の開発動向についても、製造装置に求められる課題について調査を進めておく必要がある。現行の車載用リチウムイオン電池についても、高性能化と低コスト化に向けて、材料改良と電池改良が進められており、それに対応した製造装置の改良が求められる。会員の皆様方に、適宜、最新の情報を提供できるような運営としたい。

5.16 リサイクル技術分科会

(大矢仁史コーディネータ、外川健一副コーディネータ、齊藤陽代表幹事、西村佳記副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020.6	中止	コロナウイルス影響により第2回へ延期とする (第2回分科会内容については、来年度計画へ変更)
2	2020.10	東京	AI、ディープラーニング関係の講演会
3	2021.3	静岡	電池リサイクル

幹事会開催予定:4回

中期活動テーマ

- 1) 次世代リサイクル技術(特に発展性の高いEV等の自動車)への展開
- 2) AI,IoTを含めた次世代リサイクル・廃棄物処理に関する新しい技術のピックアップ
- 3) 新素材(例:CFRP、ソーラーパネル等の複合素材)の新しいリサイクル開発技術への展開

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 先端技術であるAI,IoTにおける活用方法や次世代リサイクル技術への展開を学ぶ
- 2) 次世代自動車であるEV,PHEVのリサイクル技術の現状を把握するとともに課題・問題点を学ぶ
- 3) 日本の先進リサイクル動向を講演会で学び、プラント見学からリサイクルシステム技術と今後の課題を学ぶ

5.17 食品粉体技術分科会

(羽倉義雄コーディネータ、五月女格副コーディネータ、野村光生代表幹事、西村元樹副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020.6	愛知	ロボット活用
2	2020.10	山口	食品受託加工
3	2021.1	大阪	バイオ粒子

幹事会開催予定:3回

専門講座(2020年3月13日開講予定より延期)

回	予定時期	予定地区	テーマ
		東京	食品粉体に関わる先端技術

中期活動テーマ

- 1)食品製造の基本となる『安全・安心』をメインテーマとする
- 2)『新たな調理・生産方式』、『最先端の生産技術』、『食品の衛生管理』、『食品廃棄とリサイクル』などをサブテーマとする

今年度の事業計画の概要と運営方針

中期活動テーマに沿って、食品工場の見学の他講演会や他分科会との共同開催などを通じ、食品に関わる新しい情報、技術を習得できる活動を行う。また、単位操作技術についての「基礎」と「最新動向」だけではなく「ロボット技術の活用」などの食品メーカーに有意義となる情報を提供していく。なお、本分科会のテーマは食品に関わる重要技術を取扱っているため、協会のみでなく食品関連他団体とも連携して幅広く参加者を勧誘していきたい。

5.18 粒子加工技術分科会

(竹内洋文コーディネータ、岩本清副コーディネータ、浅井直親代表幹事、伊藤有一副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020年6月	千葉県流山市	ファンケル千葉工場にて見学講演会
2	2020年9月	和歌山県和歌山市	花王和歌山工場にて見学講演会
3	2021年2月	神奈川県横浜市	東芝横浜事業所にて見学講演会

幹事会開催予定:4回

中期活動テーマ

製剤における粒子加工技術の向上

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 粒子加工技術の関連企業での見学会及び製剤などに関する講演会・・・年3回
- 2) 粉体工学会 製剤と粒子設計部会に協力し、製剤と粒子設計シンポジウムの共催を続ける・・・年1回
- 3) 粉体エンジニア早期養成講座開講・・・年1回
- 4) 粉体工学会で企画される行事に協力、協賛をする・・・年1-2回

5.19 粉体シミュレーション技術利用分科会

(酒井幹夫コーディネータ、石神徹副コーディネータ、島田憲成代表幹事、小澤和三副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020.10	山口	粉砕分科会との合同分科会
2	2020.11	東京	国際粉体工業技術展の粉体シミュレーションゾーンにおいて、シミュレーション技術の最前線と各ベンダーのソフト

ウェアや実験機器の紹介を行う

3 2021.2

未定

未定

幹事会開催予定:3回

中期活動テーマ

- 1) シミュレーションベンダーとユーザの交流機会を増やすことで、より製造現場に合ったシミュレーション製品の開発と、ユーザの利用促進を図る。
- 2) アカデミックなシミュレーション技術の開発に留まることなく、より実践的なシミュレーション技術の開発に寄与する。
- 3) これらの課題に取り組む事で、ベンダー企業、ユーザ企業の入会を促し、共同で取り組むメンバーの活性化を図る。

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 産業界における粉体シミュレーションの最新技術、利用技術を会員企業に紹介し、利用促進を図る。
- 2) 産業界における粉体シミュレーションの課題をヒアリングし、ソフトウェア、計測装置の製品改良に活かす。
- 3) 粉体シミュレーション技術のエンジニア育成を目的とした講座の開設。

5.20 粒子積層技術分科会

(山村方人コーディネータ、瀬戸章文副コーディネータ、中尾修也代表幹事、中村圭太郎副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	テーマ
1	2020.6~8	大阪	乾式粒子積層膜形成技術
2	2021.2	関東	粒子集積技術

幹事会開催予定:3回

中期活動テーマ

- 1) 湿式および乾式粒子積層プロセス技術の応用例と課題に関する最新情報の収集と発信
- 2) 粒子積層技術の工学的体系化を指向した情報収集とその発信

今年度の事業計画の概要と運営方針

- 1) 湿式および乾式粒子積層プロセス技術の応用例と課題に関する最新情報の収集とこれらに関する見学会、講演会の開催
- 2) 粒子積層技術の工学的体系化を指向した情報収集及び講演会の開催
- 3) 粒子積層状態及び積層過程の評価、粒子集積(配列制御)に関する情報収集

5.21 バイオ粒子プロセス分科会

(野村俊之コーディネータ、荻 崇副コーディネータ、山田善之代表幹事、秋山 聡副代表幹事)

回	予定時期	予定地区	主テーマ
1	2020.9	埼玉	ふるい網規格、湿式分級と培養操作(佐竹化学機械工業)
2	2020.11.20	東京	最新技術フォーラム(粉体工業展)
3	2021.1	大阪	食品粉体技術分科会との合同分科会

幹事会開催予定:3回

中期活動テーマ

中期活動は、医薬・食品等の製造プロセスから資源循環、環境浄化、クリーン化まで幅広い分野において、酵母、かび、花粉、ウイルスなどの微生物や動植物細胞などが関係するプロセスにおける課題を抽出すると共に、それらを「バイオ粒子」と捉えた新しい側面からの課題解決技術を探ることをメインテーマとする。また、【無菌操作】目的外微生物の混入(コンタミネーション)の抑制や滅菌、【分離操作】膜への微生物付着(バイオフィリング)による機能低下、【培養操作】バイオリクターにおける発泡抑制や均一攪拌混合、【計測技術】バイオ粒子の粒子径や帯電性などのキャラクタリゼーション、などをサブテーマとして活動する。

今年度の事業計画の概要と運営方針

上記の中期活動テーマにしたがって、初年度はテーマが関連する既存の分科会と合同で本会合を開催し、「バイオ粒子」が関係するプロセスに関する情報を収集すると共に、微生物などを「バイオ粒子」と捉えた新しい側面からの課題解決のためのアプローチについて議論する。

6. 粉体工業技術センター（山田幸良センター長、前田孝善副センター長）

6.1 教育部門（牧野尚夫マネジャー、松坂修二・藤井淳各副マネジャー）

委員会開催予定：本委員会1回

活動：2020年度は、2019年度と同様に、粉体入門セミナー、粉体エンジニア早期養成講座などを中心に下表のような講座を実施する。粉体技術専門講座については、各分科会の活動状況を考え、2～3件程度の企画提案を要請したいと考えている。

粉体入門セミナー等のアンケートで不満が出された案件のうち、会場の設備に対する不満など問題点が明らかな課題に対しては着実かつ速やかに対応して行く。しかし、講義が難しいなどの指摘については、講座が要求しているレベルと受講者の知識レベルが異なっていることも原因の一つと考えられるので、より適切なレベルの参加者が集められるように、講座レベルが分かり易い体系図入りの案内用パンフレットをさらに工夫し、参加者が簡単に講義レベルを判断できるようにして対処する。なお、粉体エンジニア早期養成講座については、担当する分科会の負担軽減を考慮し、2021年度からは新たな「粉体技術者養成講座」に移行する方向で準備を進めており、一部の科目については、2020年度から新講座の内容で試行する。

アドホックセミナー、経営講座、特別講座については、良い案が出された時点で臨機応変に対応して行くが、他の機関でも様々な講演会が企画されている近年の状況から判断すると、今後は従来のように頻繁には企画できないと思われ、名称の一本化による整理なども視野に入れて対策を検討する。

講座名とタイトル		開催日	開催場所	参加者数
粉体入門セミナー(I)(第59回)		2020.6.2～3	京都市/メルパルク京都	70
粉体入門セミナー(II)(第60回)		2020.6.18～19	京都市/メルパルク京都	70
粉体入門セミナー(III)(第61回)		2020.7.8～9	京都市/メルパルク京都	70
粉体 エ ン ジ ニア ア 早 期 養 成 講 座	計測・測定	2020.8.4～5	大阪/マイクロトラック・ベル(株)大阪アプリケーションラボ	10
	乾燥	2020.10.13～14	静岡/(株)大川原製作所	10
	混合・混練	2020.10.22～23	大阪市/(株)栗本鐵工所	12
	ろ過	2021.1.28～29	大阪市/関西金網(株)	10
	粒子加工	2021.2.3～4	兵庫/(株)パウレック	12
	粉砕	2021.2.25～26	大阪市/(株)栗本鐵工所	15
粉体技術者養成講座 集じん		2020.11月上旬	浜松市/アクトシティ浜松	20
粉じん爆発・火災安全研修[初級・基編]		2020.9.8～9	大阪/(地独)大阪産業技術研究所 和泉センター	70
粉じん爆発・火災安全研修[中級・技編]		2021.2.25～26	東京/(独)労働者健康安全機構 労働 安全衛生総合研究所(清瀬地区)	60

6.2 製造事業部門（前田孝善マネジャー）

委員会開催予定：なし

活動：

1) 受注システム更新

現在、受注システムで使用している Windows7 のサポート終了に伴い Windows10 への更新が必要となっている。この機会に受注システム全体の見直しを行い、市販ソフトも含めた効率の良い受注システムへの更新を、製造委託先のホソカワミクロン(株)と協力して行う。

2) 2020年度計画

販売数量は安定しており、価格改定により標準粉体の需要が急激に落ちることはないと考えている。2020年度計画は、価格改定と経費負担増を考慮して予算を策定した。協会事業の一環として運営されている試験用粉体・標準粉体の頒布事業が、各産業界の発展に貢献できるよう、今度も業務の効率化を計りながら進めていく。

収支計画: (単位:千円)

	2020年度予算
売上(千円)	98,000
(売上前年度実績比%)	103.2
事業費(支出)	70,000
収支差	28,000
(収支差前年度比%)	114.0

6.3 産学技術交流推進部門 (後藤邦彰マネジャー、三宅康雄副マネジャー)

委員会開催予定:3回

活動:

1) 技術相談

引き続き、講演会、セミナー、展示会でDM配布をする。技術相談15件をめざす。

2) 粉体技術セミナー

APPIE産学官連携フェアで注目を集めたテーマをとりあげるホットな話題の講演会として開催。

講座名	開催日	開催場所	参加者数
第4回ベストシーズ講演会	2020.10.30	京都/メルパルク京都	50

3) テクノプラザ

講座名	開催日	講演場所	参加者数
テクノプラザ2020	2020.11.19	東京/東京ビッグサイト	60

※国際粉体工業展東京に合わせて、開催予定。

7. 技術情報交流懇話会

7.1 火曜会: 東京にて3回開催

4月14日(中止)、7月14日、10月13日、2021年1月12日

7.2 水曜会: 名古屋にて3回開催

6月10日、10月21日、2021年2月17日

7.3 木曜会: 大阪にて2回開催

4月9日(中止)、9月10日、12月10日

7.4 金曜会: 福岡にて2回、広島で1回開催

7月3日(広島)、11月27日(福岡)、2021年2月12日(福岡)

8. 共催・協賛及び後援行事

8.1 共催

(2020.4.1~2021.3.31 確定分)

行事名	開催日	開催場所	主催団体
第37回エアロゾル科学・技術研究討論会	2020.8.27~8.28	熊本/熊本県立大学	日本エアロゾル学会

8.2 協賛

行事名	開催日	開催場所	主催団体
第37回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会	2020.4.21~4.22	東京/早稲田大学国際会議場	(公社)日本空気清浄協会
化学工学会「プラントエンジニアリングコース」「安全エンジニアリングコース」	2000.5月~2021.2月	東京、千葉	(公社)化学工学会
色材セミナー	2020.6.3	大阪/ドーンセンター	(一社)色材協会 関西支部

第 18 回技術講演会	2020.6.30 ～7.1	京都/京都国際会館	新製剤技術とエンジニアリング を考える会
プラントショーOSAKA2020	2020.7.29 ～7.31	大阪/インテックス大阪	(公社)化学工学会 (一社)日本能率協会
粒子・流体プロセス技術コース 2020	2020. 9.11	東京/中央大学後楽園キャン パス	(公社)化学工学会粒子・流体 プロセス部会流動層分科会

9. 刊行物

9.1 「粉体技術」

編集 (一社)日本粉体工業技術協会 「粉体技術」編集委員会
発行 (一社)日本粉体工業技術協会
月刊誌 (1,500円・税別) (A4版 約90ページ 約1,500部/月)

9.2 日本粉体工業技術協会 事業案内(和文 2020年度版) A4版 11ページ

編集/発行所:(一社)日本粉体工業技術協会
発行:2020年6月頃(700部)

9.3 APPIE Annual Report 2019

編集:(一社)日本粉体工業技術協会 海外交流委員会
発行:2020年7月(A4版/ 8ページ/1,000部)

9.4 日本粉体工業技術協会 会員名簿(2020/2021年度版) A4版 約110ページ

編集/発行所:(一社)日本粉体工業技術協会
発行:2020年9月頃(850部)

9.5 粉体技術総覧 2020/2021 A4版 約450ページ

編集/発行所:一般社団法人日本粉体工業技術協会
発行:2020年年11月(誌本 15,000部)

9.6 日本粉体工業技術協会開催の各種セミナー・講習会と教育部門の講座用テキスト

編集/発行所(一社)日本粉体工業技術協会 教育部門他
発行:各20～100部