

推進構想は、2030年までの長期に渡るものであるが、2019年～2021年の3年間に、喫緊に展開すべき取組を「アクションプラン」として位置づけ、取組の内容を明確にし、事業を実施している。

▶ 富士市が目指すべき将来像と将来像の実現に向けた5つの方針・施策

富士市が目指すべき将来像

CNFでつながり ひろがる ものづくりのまち ふじ
～ 持続可能な社会を創るまちへ～

- 方針1** **CNFの理解促進 ～CNFを知る～**
CNFの最新動向の把握、取組ステージに応じたCNF専門知識の普及啓発、様々な媒体を通じた情報発信の強化
- 方針2** **CNFの活用促進 ～CNFに触れる・作る～**
CNFデータの活用・共有、大学・研究機関への紹介・斡旋、活用を後押しする補助制度の創設・運用・紹介
- 方針3** **CNF・地域産業の拠点とネットワーク形成 ～CNFでつながる～**
人材育成と研究機能の強化に向けた拠点整備、企業等のマッチング機会の創出、全国の地域CNF推進組織等との連携強化
- 方針4** **CNFの事業化推進 ～CNFで儲ける～**
産学金官による連携活動の促進、ビジネスモデルの構築
- 方針5** **CNFのまちブランド育成 ～CNFのまちをプロモーション～**
CNFのまちシティブロモーションの強化、ふじに集まる仕組みづくり



▶ 施策の展開スケジュールとアクションプランの設定

| 方針 | 施策 | 短期 (1～3年) | | | 中期 (4～6年) | | | 長期 (7年以降) | | | | | | |
|-----|---------------------------|---|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|--|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | |
| 方針1 | 1-1 CNFの最新動向の把握 | 各種セミナー・講演会等での情報収集 先進事例・先進地域の状況把握 | | | | | | | | | | | | |
| | 1-2 取組ステージに応じたCNF知識の普及啓発 | CNFの認知度、取組ステージに応じた普及活動 CNFサンプル情報の整理・発信、実用化 | | | | | | | | | | | | |
| | 1-3 様々な媒体を通じた情報発信の強化 | CNF啓発媒体の作成 ウェブサイトの開設 | | | | | | | | | | | | |
| 方針2 | 2-1 CNFデータの活用・共有 | CNFサンプル等の基本データの収集 データの共有と公開 | | | | | | | | | | | | |
| | 2-2 大学・研究機関への紹介・斡旋 | CNF活用に向けたサポート体制の構築 CNFに触れる機会を創出 | | | | | | | | | | | | |
| | 2-3 活用を後押しする補助制度の創設・運用・紹介 | CNF活用補助会の創設・整備 様々な補助制度の紹介 | | | | | | | | | | | | |
| 方針3 | 3-1 人材育成と研究機能の強化に向けた拠点整備 | オープンイノベーションの場の創出 オープンプラットフォーム（共創の場）の構築 | | | | | | | | | | | | |
| | 3-2 企業等のマッチング機会の創出 | シーズとニーズをつなぐ機会の創出 静岡県CNFコーディネーター等との連携 | | | | | | | | | | | | |
| | 3-3 全国の地域CNF推進組織等との連携強化 | 地域横断的な連携の強化 地域を越えたネットワークによる事業化事例の創出 | | | | | | | | | | | | |
| 方針4 | 4-1 産学金官による連携活動の促進 | 国・県等の事業化支援メニューの活用 金融機関との連携強化 | | | | | | | | | | | | |
| | 4-2 ビジネスモデルの構築 | 取組開拓の支援、ビジネス化の支援 地域資源の活用検討 | | | | | | | | | | | | |
| 方針5 | 5-1 CNFのまちシティブロモーションの強化 | | | | | | | | | | | | | |
| | 5-2 ふじに集まる仕組みづくり | | | | | | | | | | | | | |

▶ アクションプラン（第I期）【2019～2021年】

アクション1

積極的な広報・PRによる情報発信・普及啓発

- CNF普及啓発パンフレット・冊子の作成と配布
- CNF普及啓発講座の実施
- CNF専門ウェブサイトの開設 等

アクション2

用途開発を後押しするマッチング機会の創出

- CNF活用分野・技術等に応じた研究会の開催
- 出口創出に向けたシーズ・ニーズの効果的なマッチング機会の創出

アクション3

**「アクション1」「アクション2」等取組を展開する場
富士市のCNFの取組に関する推進組織**

- 「富士市CNFプラットフォーム」の設立・運用

▶ アクションプラン（第II期）【2022～2024年】

- ・ 時代や社会の潮流・情勢
- ・ 国や他地域等の動向
- ・ 産業界、企業等の研究開発・製品化等の動向
- ・ 富士市の動き・市内企業の動向
- ・ アクションプラン(第I期)の進捗
- ・ 推進構想の成果指標の達成状況
- ・ プラットフォーム会員の状況や要望等

などを踏まえ、富士市として取り組むべき次期アクションプランを検討・策定したい

2021年度中に検討し、2022年度よりアクションプラン(第II期)に基づく取組をスタート

富士市CNF関連産業推進構想に基づく次期アクションプランの策定に向けて

▶ 時代や社会の潮流・情勢

- ・国内の総人口の減少、高齢者人口割合の増加と生産年齢人口・若年層人口割合の減少
- ・新型コロナウイルス感染症拡大による消費低迷、事業活動の自粛、雇用の悪化など
- ・SDGsの達成やカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けた持続可能な社会の構築に向けた取組
- ・デジタルトランスフォーメーション(DX)、オンライン化やテレワーク等による働き方改革などデジタル化社会への動き
- ・都会から地方へ、大企業をはじめ中小企業やベンチャー等、新たな人流の動き

▶ 国や他地域等の動向

- ・「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（令和2年12月25日策定）
- ・「マテリアル革新力強化戦略」（令和3年4月27日 統合イノベーション戦略推進会議決定）
産総研中国センターにおけるバイオベース材料拠点の構築
- ・CNF材料を核とした生存研バイオナノマテリアル共同研究拠点が経済産業省地域オープンイノベーション拠点（J-Innovation HUB）に選抜：京大生存圏研究所（2020年4月）

・NEDO 2019年度成果報告書

「セルロースナノファイバーの市場及び技術動向調査」公表

CNFの最新の市場動向や技術動向の調査を行い課題などを整理するとともに、今後の技術開発に向けた指針となるロードマップを策定



▶ 産業界、企業等の研究開発・製品化等の動向

- ・ナノセルロースの実用化および産業規模の拡大を図るため、2020年4月にナノセルロースジャパン(NCJ)を設立。産学官連携による技術開発、会員企業間の協業推進、国際標準化活動を行い、日本の産業競争力を高めるための活動を展開
- ・2021年版 セルロースナノファイバー市場の展望と戦略 (矢野経済研究所)
2021年のCNF世界生産量は57～60 t 程度、出荷金額は53億7,500万円の見込
CNFは機能性添加剤や樹脂強化材としての採用が中心、大きなマーケットで広く展開されている製品への採用がない状況



▶ 富士市の動き・市内企業の動向

- ・2020年7月「SDGs未来都市」に選定。同年9月に「富士市SDGs未来都市計画」を策定、CNFを経済側面における先導的な取組に位置づける。
- ・「富士市CNF関連産業創出事業」(委託事業)や産学連携CNFチャレンジ補助金などの活用もあり、徐々にではあるが市内企業の実用化、製品化が進みつつある。

産学連携CNFチャレンジ補助金交付件数

| 年度 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|------|------|------|------|------|
| 交付件数 | 1 | 0 | 2 | 3 | 6 |

▶ アクションプラン（第I期）の進捗

富士市CNFプラットフォームの活動報告(資料No.1)に示すとおり、会員等の取組ステージに応じた事業を実施
アクション1：各種セミナーの開催、ウェブサイト作成・運用、会報紙・パンフレット制作・発行、普及啓発講座等
アクション2：サプライヤー×ユーザー、研究者×企業などのマッチング、日常的に企業・研究機関等との間をつなぐ
アクション3：「富士市CNFプラットフォーム」…2019年11月に設立し、各種事業を展開・実施する場
 ※富士市単独事業の他、静岡県・富士工業技術支援センター・静岡県CNF-CDなどと連携し事業を進めている

▶ 推進構想の成果指標の達成状況

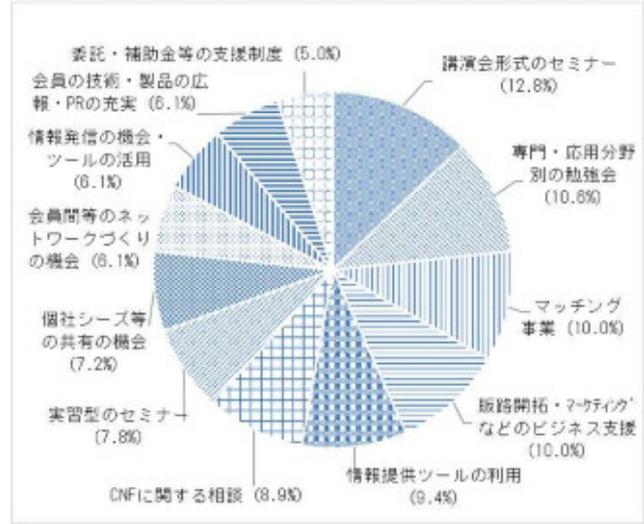
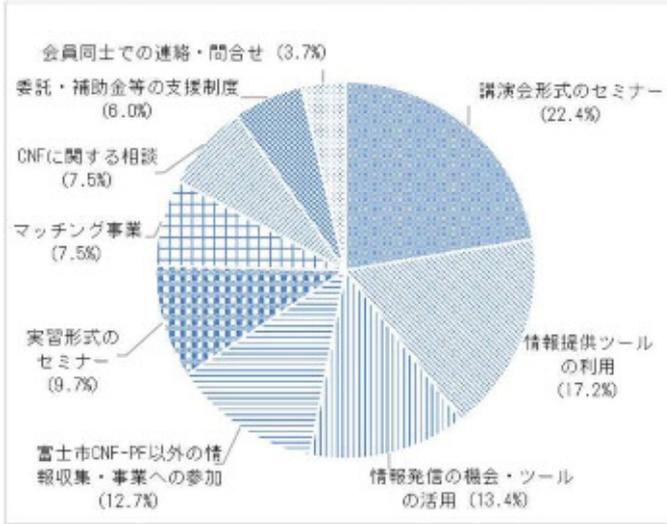
| 方針 | 指標 | 基準値 | 中間値 2024年 | 目標値 2030年 | 現状値 2020fy末 | |
|----|----------------------|-------------------------|---------------|--------------|----------------|-------|
| 1 | CNFの理解促進 | 市が主催するセミナーや研修事業への参加延べ人数 | 70人(2017fy) | 600人 | 1,200人 | 368人 |
| 2 | CNFの活用促進 | CNF関連補助金の活用件数 | 0件(2017fy) | 5件 | 10件 | 6件 |
| 3 | CNF・地域産業の拠点とネットワーク形成 | プラットフォームへの参加団体数 | - | 40団体 | 80団体 | 124団体 |
| 4 | CNFの事業化推進 | CNFを活用し、製品化した市内事業所数 | 1社(2017fy) | 10社 | 20社 | 10社 |
| 5 | CNFのまちブランド育成 | 活気がある工業都市だと思ふ市民の割合 | 35.0%(2014fy) | 50.0% | 65.0% | - |

▶ プラットフォーム会員の状況や要望等（プラットフォーム会員アンケート）

次期アクションプランの取組内容を検討すべく、会員の皆様の状況を聞き、今後のPF運営や事業の企画の参考とするため、アンケートを実施した。

調査方法:メール 調査時期:2021年6月8日～12日 対象:PF134会員 回答率:28.4% (38会員)

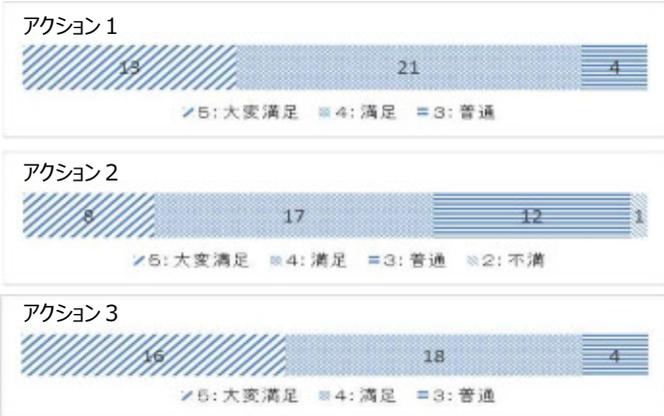
- これまでに、富士市CNF-PF事業及び事務局への問合せ・対応等で、参画・参加、利活用したことのある取組
- 今後、富士市CNF-PF事業や事務局の対応等で、参画・参加、利活用したい取組



■ CNFに関する取組状況 【参考】既に取り組んでいる事業者…14社(2018年調査)



■ アクションプランの取組に対する評価（満足度）



■ CNFに関する取組について、困りごとや課題など

- コロナ禍で展示会への出展を見合わせているため、企業とのマッチングが困難
- 販路の拡大
- NDAの締結により、機密情報の取り扱いに注意が必要で、色々なメーカーのCNF複合材を検討するに当たり、支障が生じてしまい、メーカー側の技術資料を参考にできる状態が留まるケースが多い。実際は自分たちで材料を手に取り評価をしたいところであるが、なかなか難しいのが現状である
- サプライヤーからの用途の拘束やNDAを結ばずに、例えば富士工業技術支援センター経由で各種のCNFを入手できるようにするとよい

■ 富士市や富士市CNF-PFへの要望、意見等

- ネット上での企業マッチングの機会
- 富士市 = CNFというのをメディア等を通じて市民に浸透させることで、手に取って頂ける人が増え、更なる出口(製品)が増えていくのではと感じる
- 消費者のCNFに対する認知度があまり高くないので、PRやブランディング等、更に推進していただきたい
- CNF普及啓発パンフレットのおかげで、子どもの同級生の父が務めている企業からも問い合わせがあるなど、少しずつでも効果が表われているので、取組を継続してほしい
- 地元の企業の取組やNEDO-PJの採択企業の紹介など、先進的な取組が参考になる
- PFを介して採用になった案件が契機となり、同じ用途で他のユーザーでの採用も進んだことから、今後も期待したい
- 見直しだけでなく、継続するものは継続することも必要

会員アンケートから見えてくるキーワード

- 裾野を広げる普及啓発・認知度向上 (市民・消費者など)
- マッチングへの要望・期待…これまでの取組が充分でない
- 分野別(応用・市場など)の情報収集や動向把握
- CNFに触れる機会の拡大
- 販路拡大などビジネス化への支援
- PRやブランディング等、プロモーション活動
- 継続=効果的かつ必要な事業、取組の深化

本日の会議でご議論いただきたいこと②

◆アクションプラン(第Ⅱ期)の検討、策定に向けて、富士市及び富士市CNFプラットフォームが展開すべき取組へのご意見、ご要望や期待 など