

## 第2回策定会議及び委員アンケートでの主な意見

## 将来像に関する意見

- ・ 「CNFでつながりひろがる ものづくりのまち ふじ」が発展すればするほど、地球全体の環境問題につながるという、もう一步先のメッセージがあると、裾野の広がりがある良いのではないかと。(渡辺副会長)
- ・ 地球環境を見据えてCNFの取組を行っているという富士市の哲学や骨太の方針を持っていていただきたい。(松下委員)
- ・ 富士市(静岡県)が、「持続可能な社会構築に向けて、行政として強く取り組む」というメッセージを、「目指すべき将来像と方針」に分かりやすく記載すべき。(松島委員代理：高橋氏)
- ・ 目指す将来像は、CNFの原料となるパルプやバイオマス類製造から薬品、解繊装置、混練装置メーカーとそれらを活用してアプリケーション開発を行うメーカー、流通業者が集積し、リサイクルまで循環している産地。そこに静岡大学や工業技術支援センターが一体となって研究開発や学生、社会人の人材育成に取り組んでいる姿が理想。(佐野委員)

## 方針・施策立案にあたっての視点に関する意見

## ■ 方針1：CNFの理解促進

## 【市民を含めたCNFの理解促進・環境に資するCNFのPR】

- ・ 富士市を中心としたこの地域がCNFの拠点となっていくためには、広く一般的にもCNFの認知度の向上が非常に重要。地球環境への優しさや循環型社会の構築は、市民の皆様にも重要性を訴えていくことが大事。(松下委員)
- ・ 次世代を担う若年層にも、わかりやすく、「富士市(静岡県)が、環境保護に積極的に取り組む強い意思(他の地域よりも踏み込んで)を持ち、また、その一環としてCNFに取り組んでいる姿勢」を伝えることは、将来のCNF、或いは、環境にやさしい製品や地域行政施策へのサポーターを増やす上で、有効。(松島委員代理：高橋氏)
- ・ 環境に優しいものは、お金がかかるということを理解していただかないと厳しい。CNFは少し高いが、性能も出て、環境も優しいという形になるまでの壁がかなり高いように思う。(片山委員)

## 【CNFの将来価格、トレンド等に関する情報発信】

- ・ CNFの価格は現時点で高くても、将来的にCNFが普及されていった際の価格は安価になっていくのかをエンドユーザーは知りたいのではないかと。(影山委員)
- ・ CNFを活用する側としては、将来価格が気になる。方針1に記載がある「具体的内容や専門内容の理解を促進する」のところは、現在の状況ではなく、少し先を見据えた機能や価格、トレンド、技術革新などの情報があると良い。また、ある企業が取り組むと、皆が真似をするという話もあるので、シンボリック的に先頭を走らせるところを目立たせることも必要。(小島委員)

- ・ CNFの量さえ出れば安価にはなるが、製造する技術も洗練させていかないと厳しい。(河崎委員)

## ■ 方針2：CNFの活用促進

### 【CNF活用の成功事例等の共有・PR】

- ・ もっとCNFに関心を持ってもらうためには、成功事例を大きく取り上げてPRしたり、CNFで出来た車が来年度に発表されたりするなどのPRが必要。(片山委員)
- ・ より裾野が広がるように、CNFに取り組んでいる企業の様々な事例をわかりやすく、詳しくできるところは公開していただき、他の企業の刺激になるようなプロモーションを戦略的に行っていただきたい。(佐野委員)
- ・ CNFで何が出来るか、CNFがどうなるかを如何にPRできるかがポイント。(小島委員)

### 【CNF試作を促進する仕掛けづくり】

- ・ CNF関連製品の開発活動に活かせる工業支援センターへの設備導入や評価試験に対する支援をハード面のみならず、利用者のレベルに合わせたソフト面の対策も必要。(松島委員代理：高橋氏)
- ・ 工業試験場で、ある程度のCNFそれぞれの特徴を試験調査していただき、公開していただければ、もう少しCNFを手にとって扱う企業も出てくるのではないかと。(片山委員)
- ・ 富士工業技術支援センターの取組など、「情報が取れて、触れる」仕組みの構築が必要。(小島委員)
- ・ 富士で、静岡規格の複合材料向けのCNFを作りNDAを結ばずに提供し、企業の方々に触っていただく機会を設けることなどができないか。(青木会長)

### 【活用しやすい補助制度の整備】

- ・ CNFを活用して開発する際の設備補助等にも活用できる補助制度があると助かる。(片山委員)

## ■ 方針3：ふじのCNFネットワーク形成

### 【産学官プラットフォーム形成、分野別のCNF取組推進の必要性】

- ・ CNFの開発環境整備として、産学官でプラットフォームを形成し、地域独自のCNFを開発し、プラットフォーム内で自由に利用できるようにすることが重要。薬品や解繊装置、混練装置など関連産業がプラットフォームに参画することで、最終製品メーカーはアプリケーション開発に専念できると思う。このプラットフォームの運営に関わる規約類の整備と定例会開催など事務局機能が富士市にあれば良い。人材育成が同時に必要。学生から社会人までオープンな形で座学と実習が定期的に行われれば、人材も定着するはず。「CNF総合講座」のようなカリキュラムや講師の人選を富士市にお願いしたい。(佐野委員)
- ・ 製紙分野、化粧品、食品、強化樹脂など静岡県、富士市で関連する企業の多い産業分野を特定し、そこに注力して支援する仕組みを創っていただくのが効果的。(河崎委員)

## ■ その他

### 【CNFで儲ける】

- ・ CNF製品をどのように売るのか、売るためにどのようなサポートをするのかを入れた方が良いのではないかと。(影山委員)
- ・ CNFの産業化は時間を有する場合があります、量産化フェーズに入るまでには、完全なナノの世界でなくとも、ビジネスが成り立ち、儲けが出ることが重要。(松下委員)

### 【富士市の独自性】

- ・ 環境へのやさしさの視点からCNFのリユース(再利用)、リサイクルによるコストカットの可能性を探る研究などを通して富士市の独自性を出すことも重要。(松下委員)
- ・ 富士市の目的や本質的な課題が何なのかを明確にし、どこをどうすればよいのかを見えるようにする必要があります。(影山委員)

### 【中長期的な人材育成と資金調達の重要性】

- ・ 将来像の到達まで、プラットフォームの構築とCNF開発に5年、研究成果のスケールアップに5年、事業化の完了に5年を要するくらいの話だと思うので、継続的な資金と人材をどう確保していくかが問われると思う。(佐野委員)

## 富士市に期待すること

### ■ 製紙業の再興

- ・ 閉鎖されたパルプの設備などを再稼働させてほしい。森林資源があり、エネルギーとマテリアルを取り出し、そのうちの一部がCNFとなる。そのような設備を動かすためには、性能だけではなく、循環型社会、CO<sub>2</sub>の削減の視点が必要で、CNFを活用すれば、このくらいのCO<sub>2</sub>が削減できるというデータが必要。それを大前提にすると、今現在は厳しくても、もう少し辛抱強く取組を進めようという流れを作れると良いのではないかと。(磯貝委員)
- ・ 富士市は製紙業がV字回復していく部分が必要だと思う。紙パルプのルネッサンスとして、クローズした設備を稼働し、製紙会社が儲かって欲しい。(松下委員)
- ・ 製紙会社が儲かるためには、出口が必要。例えば自動車産業など大きな出口産業があっても良いのではないかと。出口に向かって一生懸命取組を推進していき、儲けていくことが重要。また、製紙会社を活性化させるためには、製紙会社の方向性を把握することが重要(影山委員)

### ■ 産業の活性化

- ・ CNFを活用して、富士市に行ってほしいことは、産業活性化だと思う。一度、下がってきた産業を、もう一度上げ、更にもっと良くしていく、産業活性化を行っていくことが富士市の本当の思いなのではないかと(影山委員)

### ■ 地産地消の推進

- ・ 環境を謳うのであれば、少なくとも静岡県内の材料から、CNFを取り出して、エネルギーも取り出し、CNFの出口を作っていくという流れが重要。可能であれば県の材料、エネルギー

を活用して、資源からプロセスから、人材育成からそのあとのリサイクルまでというような全体像をつくり、サクセスストーリーを作ることが重要。(磯貝委員)

- ・ 地産地消の観点から、木材を伐採し、CNFを作り、プラスチックとCNFを複合化し、結果的に得たお金を植林に回すなどという小さなコミュニティで循環できる形が実現できると良い。(青木会長)

#### ■ 富士市がCNFで関わる分野

- ・ 軽量・高強度、プラスチック材料複合化という本命中の本命の分野は苦勞しているが、その突破口に富士市がどのように関われるかは重要。(磯貝委員)



#### ～ 推進構想策定にあたっての視点・論点の整理 ～

- 1 富士市はCNFの取組を進めるうえで、循環型社会にも寄与するという将来像明記の必要性
- 2 一般市民を含めたCNFの普及・啓発の必要性
- 3 中長期的な人材育成の必要性
- 4 CNFへの取り組みを通じて、製紙業の再興、産業の活性化を図る必要性
- 5 産学官プラットフォーム形成、分野別のCNF取組推進の必要性