

令和8年3月9日

令和7年度四国CNFプラットフォーム 活動実績について

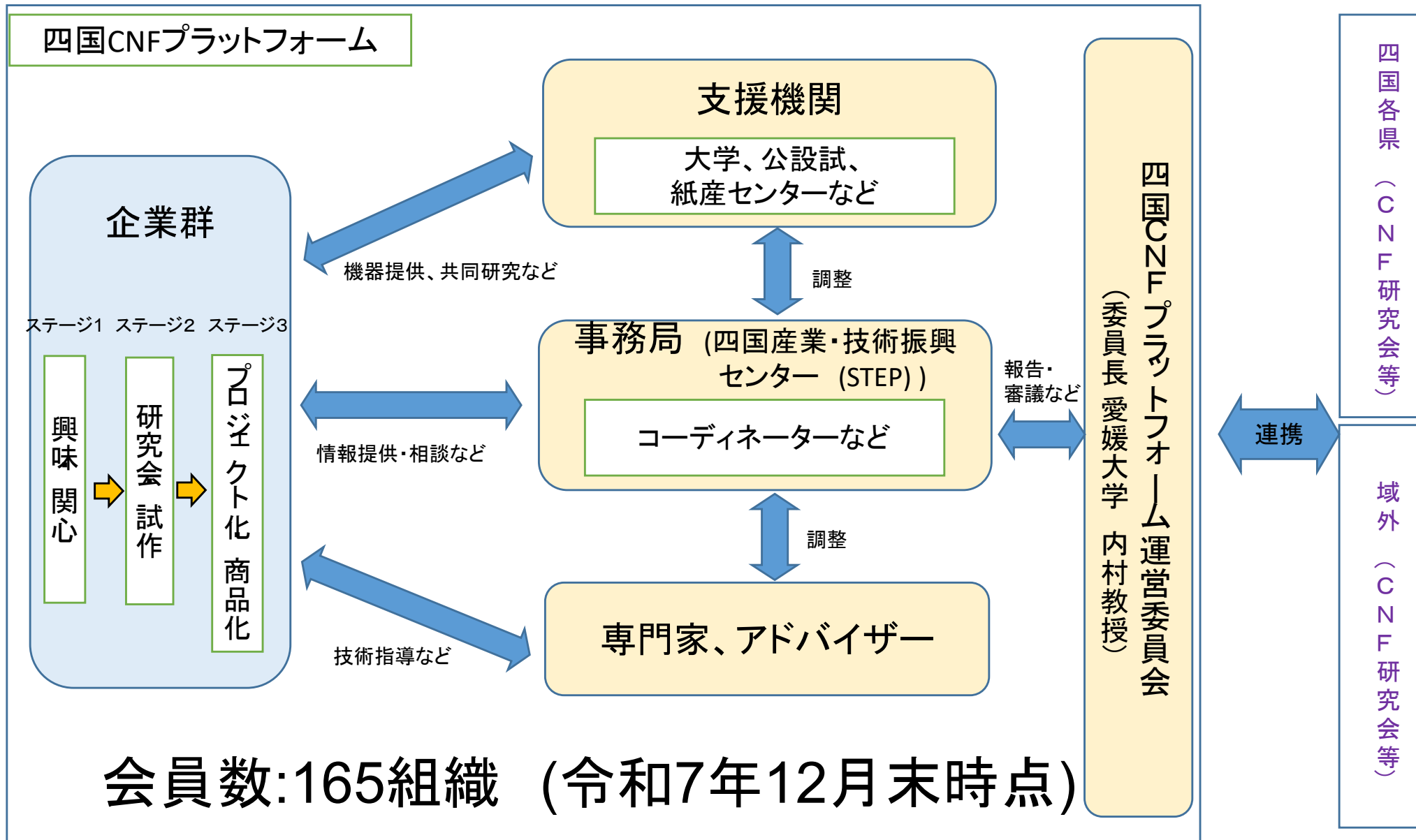
四国CNFプラットフォーム
運営委員会

報告内容

1. 体制および事業構成
 2. 四国セルロースナノファイバー展示会
& CNF実用化事例紹介セミナー (9/29開催)
 3. CNF利活用に関する体験セミナー
(3/17予定)
 4. 試作・開発・プロジェクト
 5. ビジネスマッチング他
- (参考1) 四国CNFプラットフォーム設立の背景
- (参考2) 会員のこれまでのCNF関連製品事例紹介

1. 体制および事業構成

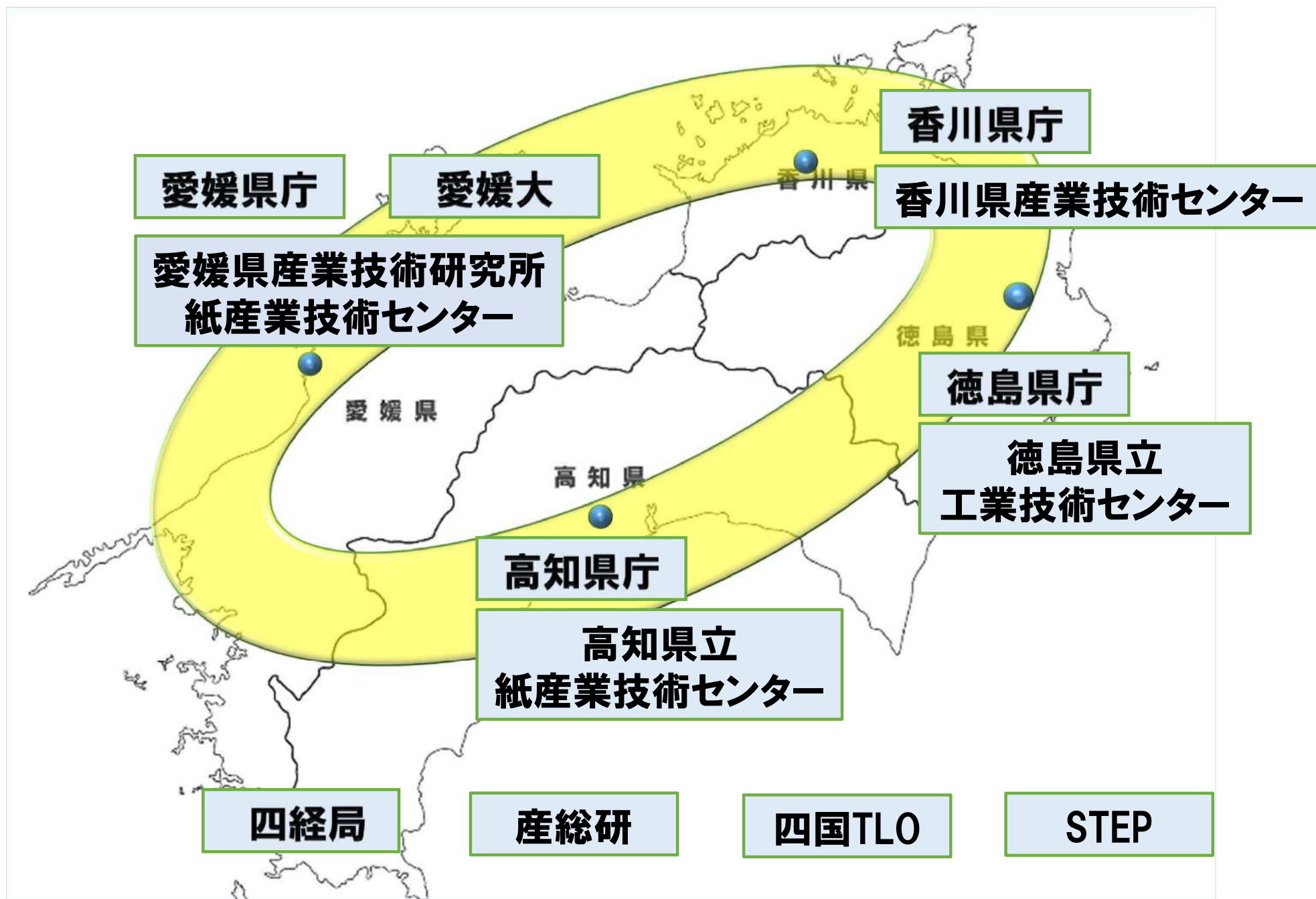
四国CNFプラットフォームの体制



支援構成メンバー (令和7年度)

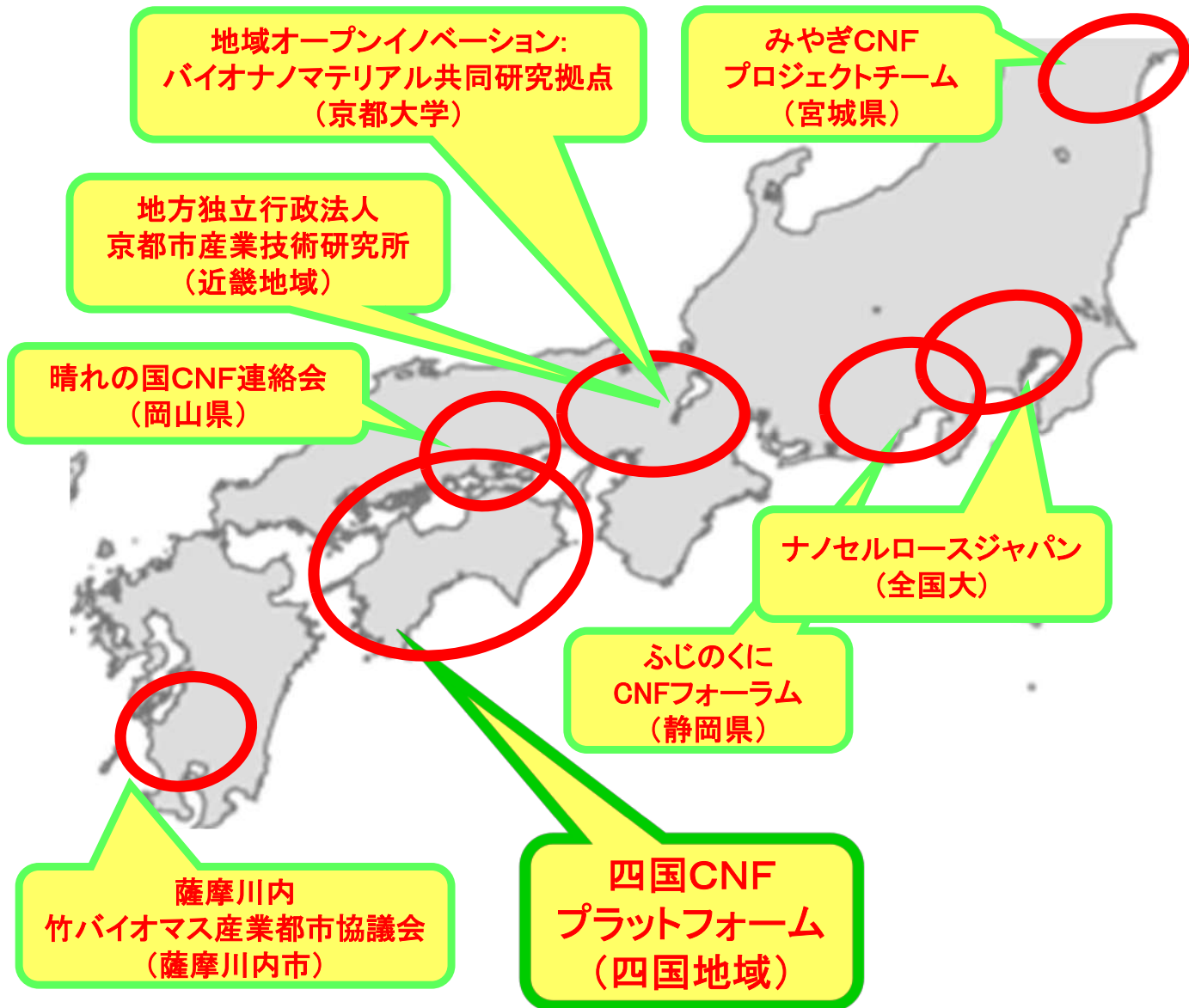
役割	所属	氏名
事業推進 マネージャー	愛媛大学 紙産業イノベーションセンター	伊藤 弘和
コーディネーター		室内 秀仁
		林 克寛
		西内 友也
		大野 一仁
専門家	徳島県立工業技術センター	住友 将洋
	高知県立紙産業技術センター	鈴木 慎司
	愛媛県産業技術研究所 紙産業技術センター	中村 健治
	香川県産業技術センター	宇高 英二

四国CNFプラットフォーム連携体制



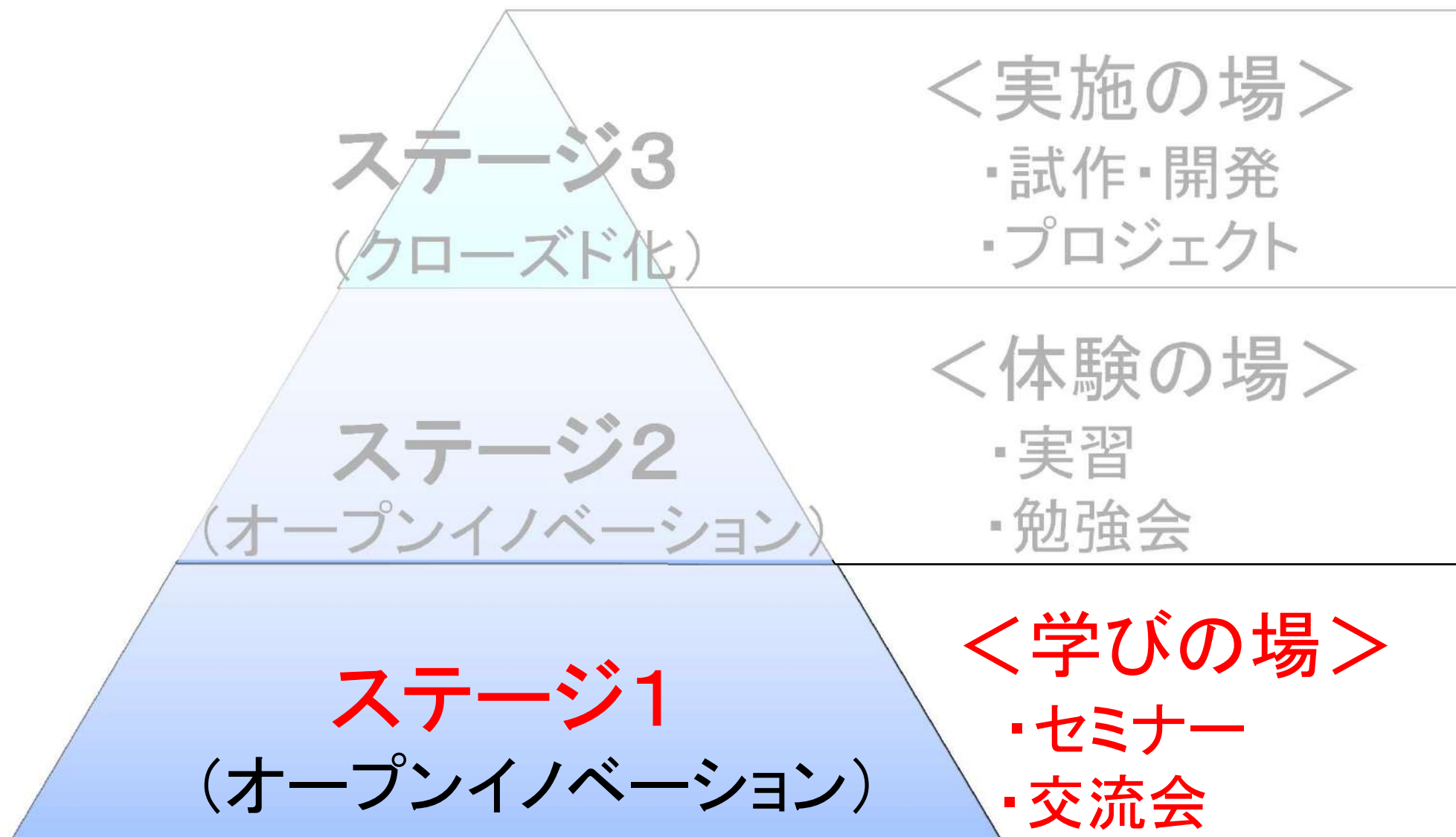
CNF地域拠点連携協定

(H28.12.8 締結、R2.6.1、R4.10.20新メンバー追加して更新)



2. 四国セルロースナノファイバー展示会 & CNF実用 化事例紹介セミナー (9/29開催)

四国CNFプラットフォーム事業構成 ステージ1



四国セルロースナノファイバー展示会 (1)

日時：令和7年9月29日 12:00~15:00

場所：しこちゅ〜ホール ロビー（四国中央市）

主催：四国CNFプラットフォーム

後援：四国経済産業局、四国中央市

（参加者：101名（セミナー含む））

大学・公設試、CNFメーカー、CNF利活用企業の、製品や技術のアピールの場として、また、ユーザー同士の情報交換の場として活用いただいた。



四国セルロースナノファイバー展示会 (2)

出展社	タイトル
愛媛大学紙産業イノベーションセンター	CNFの製品化に向けた用途開発
阿南工業高等専門学校	CNFを燃料とする機能性セラミックス材料の燃焼合成
愛媛県紙産業技術センター	柑橘精油を内包したCNFシート
高知県立紙産業技術センター	CNF試作・評価装置の紹介
愛媛製紙(株)	柑橘由来機能性ペーストMaCSIE
王子ホールディングス(株)	王子のリン酸エステル化CNF
カミ商事(株)／(株)山本鉄工所	マテリアルズインフォマティクス(MI)解析を利用して開発された100%ナノセルロース新素材「アモルセル®」
大王製紙(株)	大王製紙のCNF「ELLEXX」シリーズと用途展開事例
ニッポン高度紙工業(株)	セルロースマイクロファイバーの特長と応用展開
AIPA(株)	ひらめきを創る新素材を提供する
環境省ナノセルロースプロモーション事業	CNF“うれしさ”発見
NCJ大阪・関西万博WG	うわあ、うわあ、うわあ、ナノセルロース
川崎化工(株)	CNFで強化したバイオマス製「うどんヘルメット」
川之江造機(株)	CNF連続脱水シート化装置の開発
(株)コスにじゅういち	超高圧無脈動ホモゲナイザー
田中石灰工業(株)	業界初!!CNF配合練り漆喰
(有)ハイプラ	リサイクルプラスチックをCNFで高機能化
(株)セイナム	B級グルメ「かつしゃ焼き」をCNFで美味しく

CNF実用化事例紹介セミナー (1)

日時：令和7年9月29日 12:30～17:00
場所：しこちゅ～ホール 小ホール（四国中央市）
主催：四国CNFプラットフォーム
後援：四国経済産業局、四国中央市

(参加者 72人)



講演内容・講師

- | | |
|---|--------------------------|
| ○日本一の紙のまちのカーボンニュートラル
四国中央市役所 四国中央市カーボンニュートラル協議会事務局 | (12:40～13:30) |
| ○バイオマス複合プラスチックの新たな展開
アイ・コンポロジー株式会社 代表取締役 | (15:05～15:55)
三宅 仁 氏 |
| ○－CNF脱水からシート化へ－ 開発ストーリー
川之江造機株式会社 設計部 | (15:55～16:20)
木下 聖也 氏 |
| ○CNFでB級グルメ「かつしゃ焼き」をおいしく
株式会社セイナム 代表取締役社長 | (16:20～16:45)
鈴木 英司 氏 |

CNF実用化事例紹介セミナー（2）

- ・ 日本最大の紙の町 四国中央市が取り組むカーボンニュートラル施策
 - ・ 活用先として期待されるバイオマス複合プラスチックの動向
 - ・ CNF連続脱水シート化装置の開発ストーリー
 - ・ CNFで地元B級グルメをおいしくした開発事例
- を講話いただき、CNF利活用取組企業に有益な情報提供を行った。



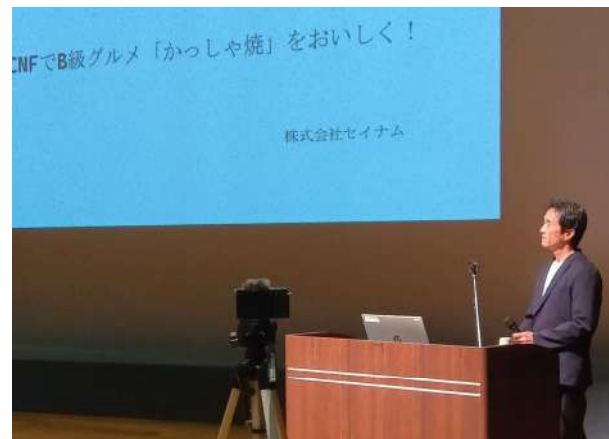
四国中央市



アイコンポロジー 三宅社長



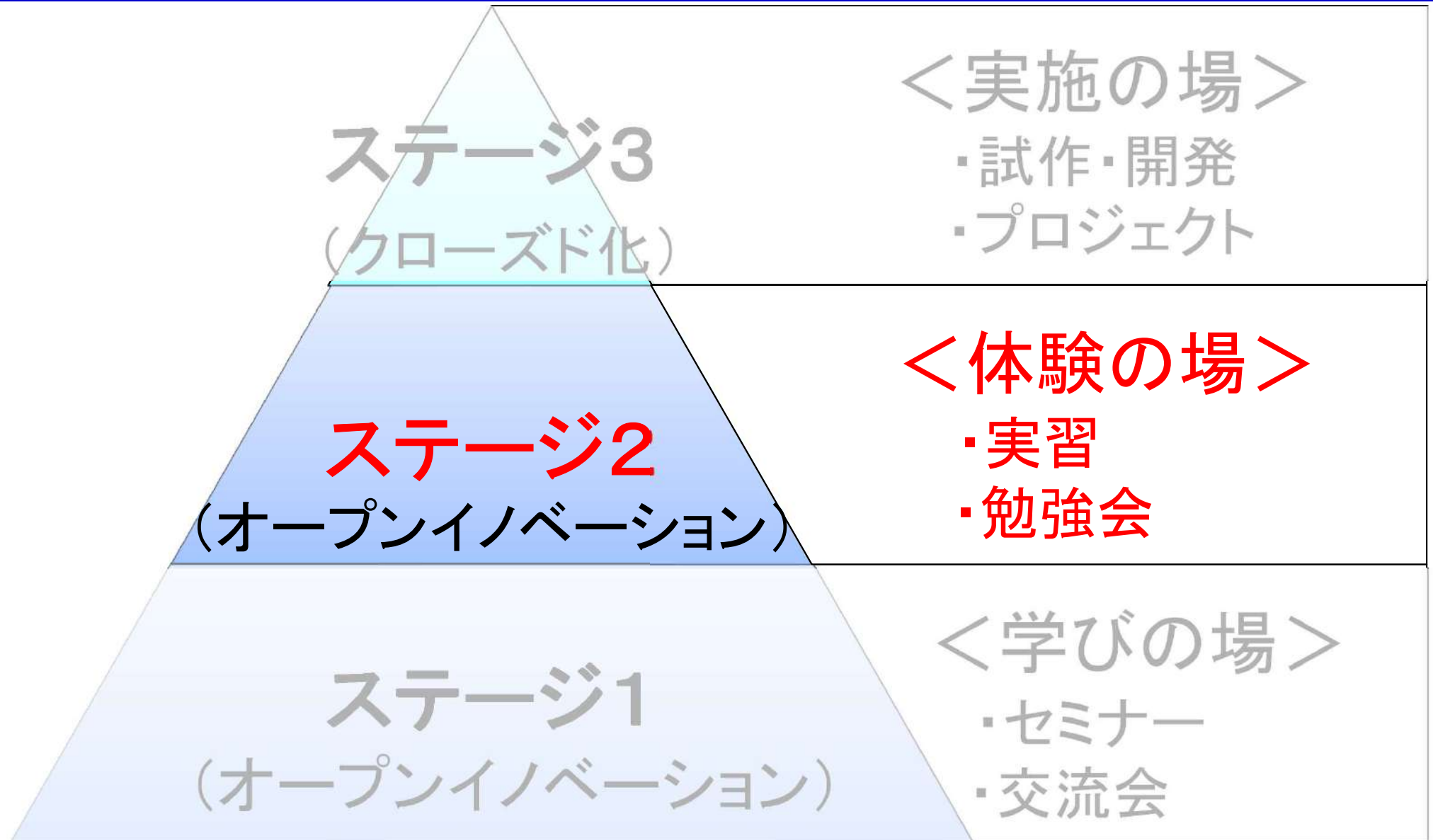
川之江造機 木下氏



セイナム 鈴木社長

3. CNF利活用に関する体験セミナー（3/17予定）

四国CNFプラットフォーム事業構成 ステージ2



CNF利活用に関する体験セミナー

日時：令和8年3月17日 13:30～16:45

場所：愛媛大学紙産業イノベーションセンター

主催：四国CNFプラットフォーム、愛媛大学紙産業イノベーションセンター

講師：愛媛大学 紙産業イノベーションセンター 内村浩美、伊藤弘和

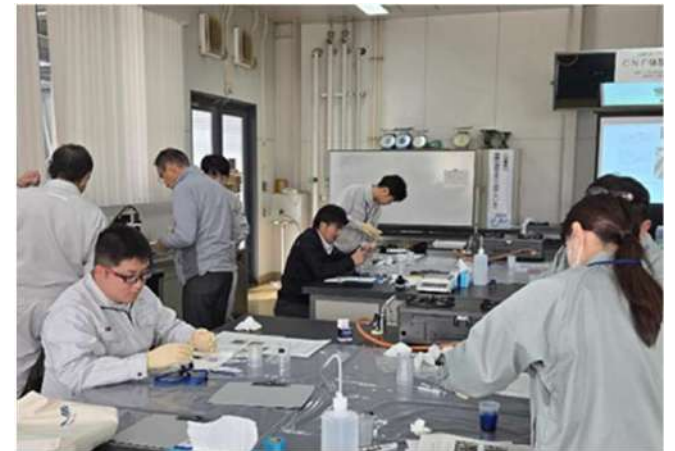
(募集：10名)

CNFの脱水および脱水物の利用

川之江造機社製小型脱水装置を使い、CNFの脱水工程並びに脱水物の性状評価を体験することで、水分を不要とするCNF利用に向けた特性を理解する

(体験項目)

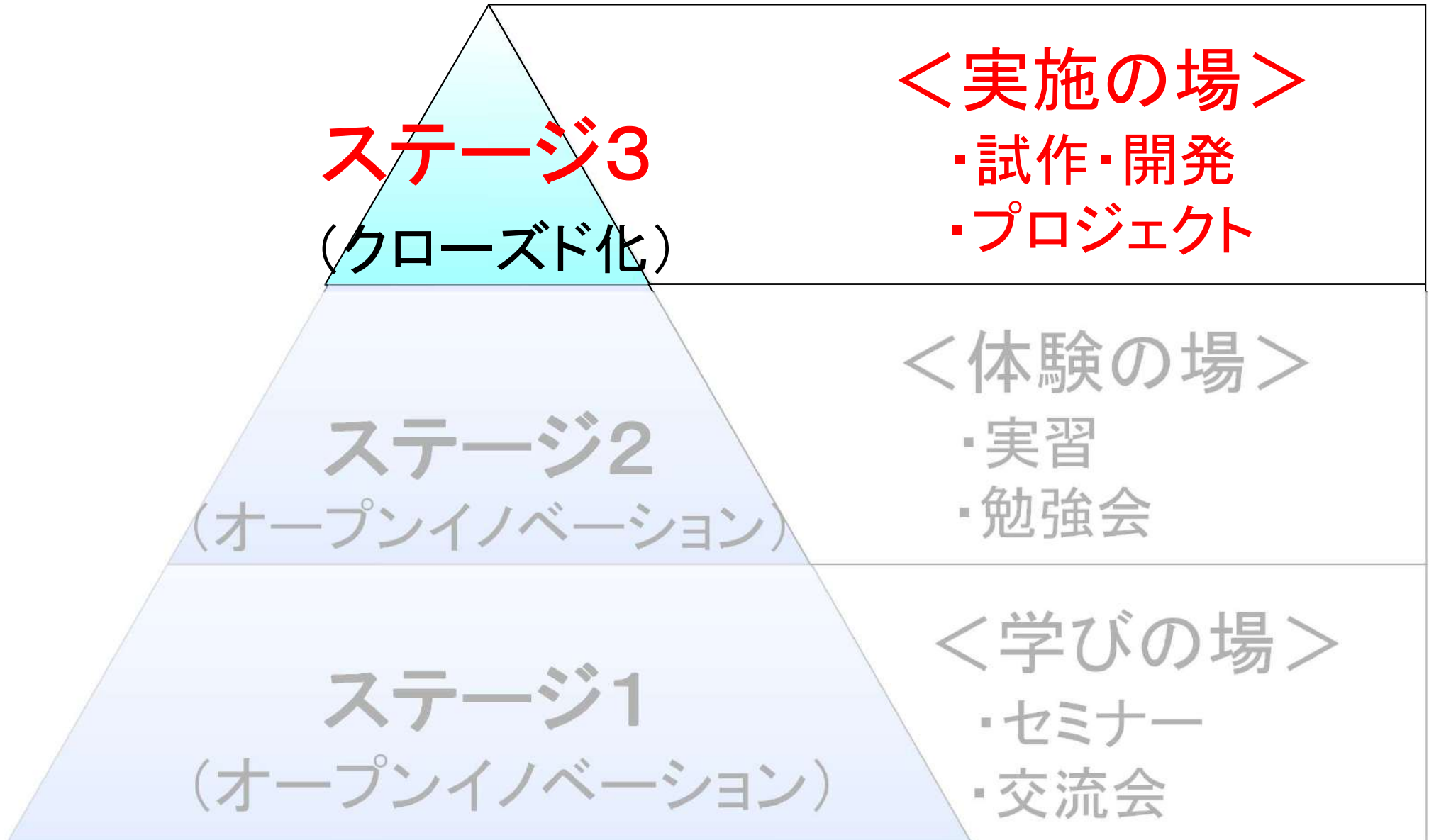
- ✓ 小型脱水装置を用いたCNF脱水工程の見学
- ✓ コーンレオメーターを用いた脱水物の構造評価
- ✓ 脱水物の溶剤置換
- ✓ 溶剤置換脱水CNFと樹脂との複合
- ✓ CNF関連メーカー様による展示



体験実習の様子 (昨年の例)

4. 試作・開発・プロジェクト

四国CNFプラットフォーム事業構成 ステージ3



会員企業の開発サポート

コーディネーター・専門家等が会員企業の開発をサポート

会員企業

自社で進める
CNF関連製品の開発

- ・開発の進め方指導
- ・開発課題の解決支援等

サポート



コーディネーター

+



専門家・
各県公設試研究員等



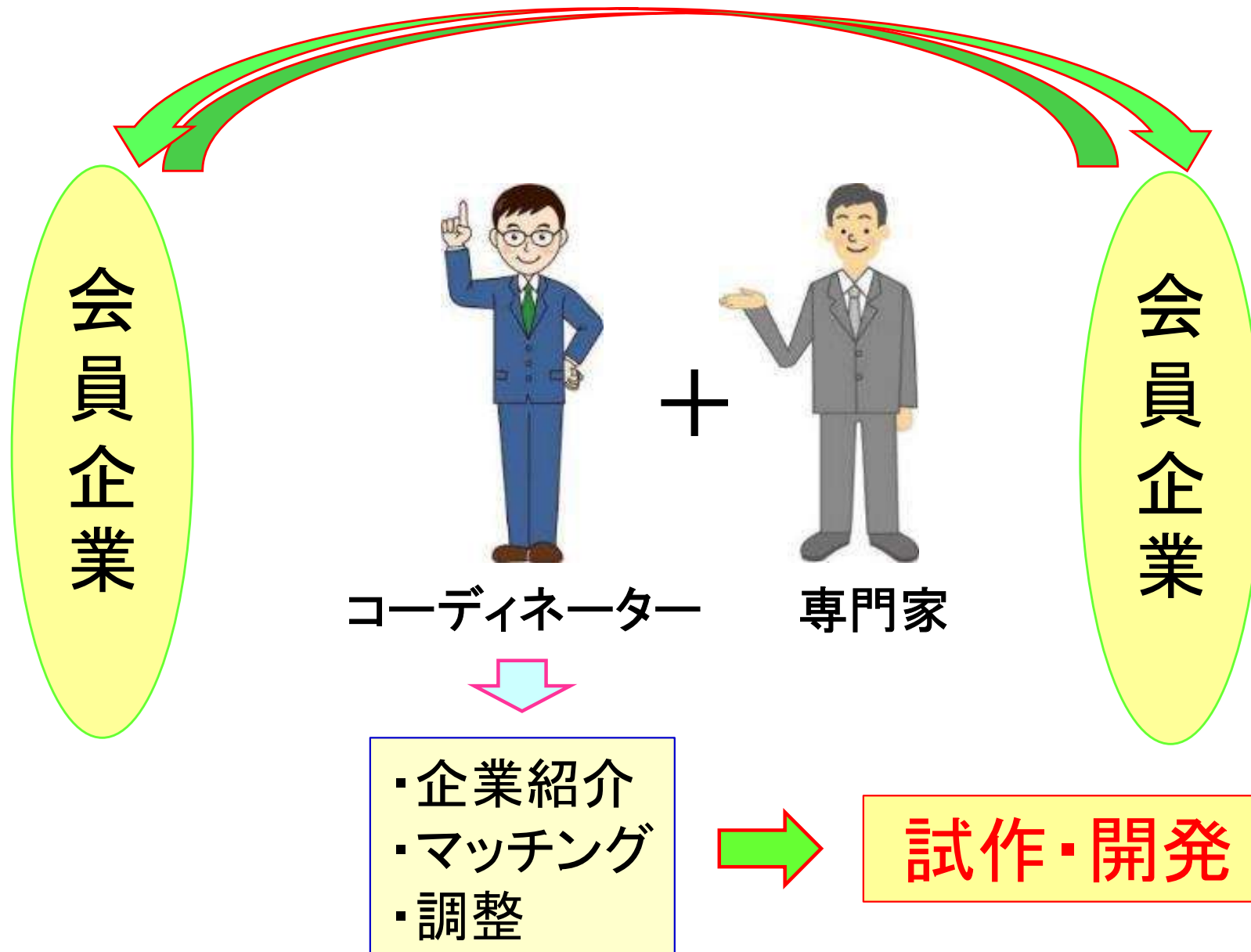
事業推進会議



四国内外の産官学金の
支援ネットワーク等

会員企業間のマッチング調整

コーディネーターが会員企業間のマッチング調整



R7年度 企業訪問実績

企業開拓、開発支援等で、計20社、のべ30回の企業訪問を実施

No.	日	企業	業界別	支援区分	訪問メンバー	No.	日	企業	業界別	支援区分	訪問メンバー
1	4月1日	A社	食	開拓	CD、事務局	16	6月27日	K社	食	開拓	事務局
2	4月10日	B社	樹脂	試験	メーカー、事務局	17	7月2日	L社	樹脂	開拓	県公設試、事務局
3	4月11日	C社	食	開拓	CD、事務局	18	7月2日	M社	医	開拓	県公設試、事務局
4	4月16日	D社	樹脂	開拓	事務局	19	7月15日	L社	樹脂	情報交換	CD、県公設試、事務局
5	4月17日	E社	陶業	試験	CD、県公設試、事務局	20	7月17日	B社	樹脂	試験	県公設試、事務局
6	4月21日	B社	樹脂	試験	県公設試、事務局	21	7月25日	G社	食	試験	PM、CD、事務局
7	4月23日	F社	フィルム	情報交換	県公設試、事務局	22	7月29日	G社	食	試験	CD、事務局
8	4月24日	G社	食	開拓	事務局	23	10月9日	M社	医	情報交換	PM、事務局
9	5月12日	F社	フィルム	情報交換	県公設試、事務局	24	10月29日	N社	食	開拓	PM、事務局
10	5月21日	G社	食	開拓	事務局	25	11月4日	O社	食	開拓	CD、県公設試、事務局
11	5月22日	H社	紙	開拓	事務局	26	11月28日	P社	原料	開拓	CD、県公設試、事務局
12	5月27日	B社	樹脂	試験	メーカー、県公設試、事務局	27	2月2日	Q社	食	開拓	CD、県公設試、事務局
13	6月5日	I社	食	情報交換	CD、事務局	28	2月2日	R社	食	開拓	CD、県公設試、事務局
14	6月17日	J社	液	情報交換	CD、県公設試、事務局	29	2月9日	S社	紙	情報交換	CD、県公設試、事務局
15	6月27日	G社	食	試験	CD、事務局	30	3月2日	T社	食	開拓	PM、事務局

CNF事業推進会議

- 【実施日】 4回（5月20日、8月26日、11月25日、2月5日）
- 【メンバー】 伊藤事業推進M、室内CD、林CD、西内CD、大野CD
徳島県工業技術センター 住友氏、高知県紙産業技術センター 鈴木氏、
愛媛県紙産業技術センター 中村氏、香川県産業技術センター 宇高氏
内村運営委員長
オブザーバー：四国経済産業局 事務局:STEP
- 【議 題】
1. 今後の活動方針に関する議論
 2. 最近のCNFに関する情報共有等
 3. 各企業の開発支援進捗状況報告と今後の計画について
 4. その他



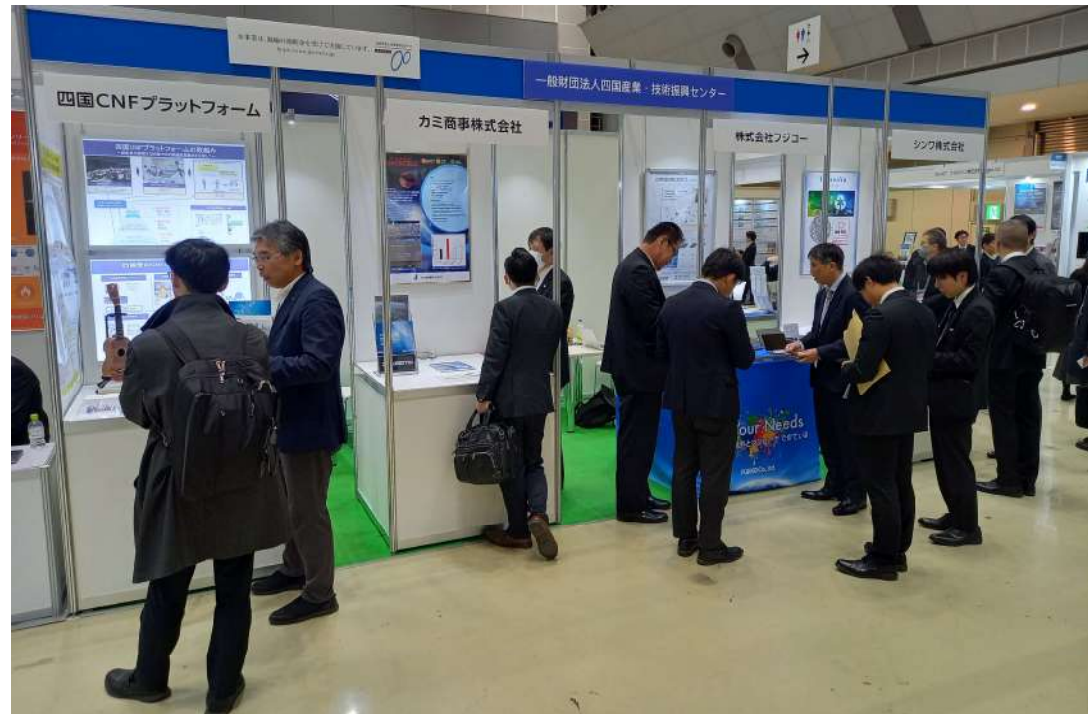
5. ビジネスマッチング 他

展示会出展によるビジネスマッチング

【国際ナノテクノロジー総合展2026 出展】

(令和8年1月28日～30日 in 東京ビッグサイト)

STEPで確保したブースに、CNF関連企業(「カミ商事株」)の出展を支援し、ビジネスマッチングを支援するとともに、来場者にアピール。(今回、「四国CNFプラットフォーム」のコーナーも設置)



プラットフォーム活動のPR等

【ふじのくにセルロース循環経済国際展示会 出展】

(令和7年10月16～17日 in 富士山メッセ)

- 同展示会にブースを確保し、当プラットフォームの活動状況等をアピール。
(キッチンカーコーナーで、(株)セイナム(香川)によるCNF入り「かつしゃ焼き」も販売)



【全国大CNF推進組織 情報連携】

- CNF地域コーディネーター連携会議 (令和7年5月28日 京都市開催)
 - NEDO × NCJ技術連絡会議 (令和8年1月27日 神奈川県開催)
- に参加し、全国の推進機関とCNF推進方法等について意見交換を実施。



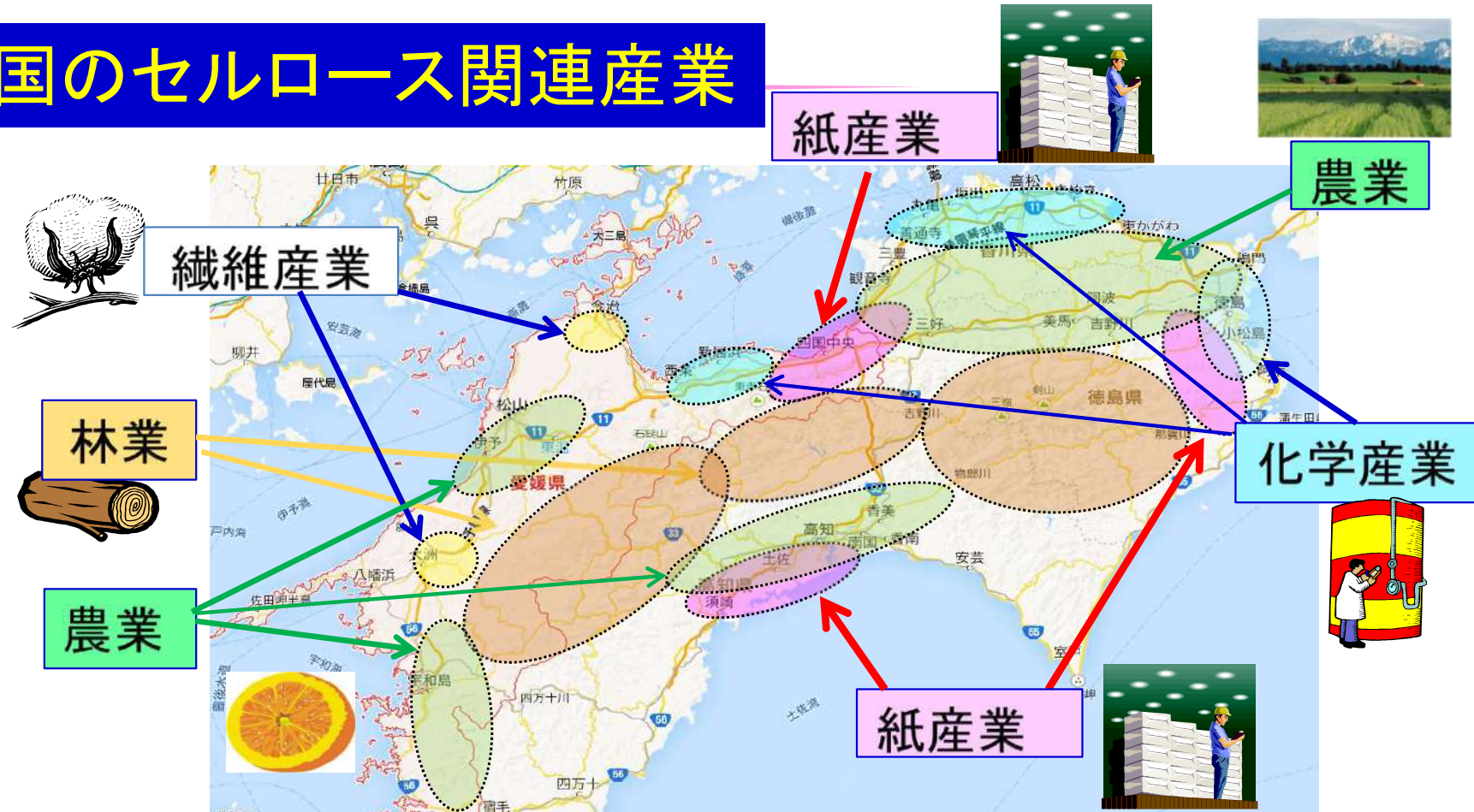
CNF利活用検討ヒント集を活用した取組促進



企業訪問する機会や展示会時に、「自社製品にCNFを利活用できるのでは」と思いをめぐらせていただくために作成した「CNF利活用検討ヒント集」を活用して説明し、企業の方々がCNFの利活用に取り組むよう促ながした。

(参考1) 四国CNFプラットフォーム設立の背景

四国のセルロース関連産業



1次産業: 原材料あり

2次産業: 製品化可能性あり

産官学のCNF研究連携体制あり

四国は日本有数のCNFを基軸とした
バイオリファイナリー拠点を創出できる可能性有り

四国CNFキックオフセミナー

(H28年5月10日 in 高松)



【開会挨拶】

主催:(一財)四国産業・技術振興センター 理事長、来賓:四国経済産業局長

【設立趣旨について】

四国CNFプラットフォーム運営委員会委員長 (愛媛大学教授) 内村浩美

【講演】

基調講演 京都大学生存圏研究所 教授 矢野浩之

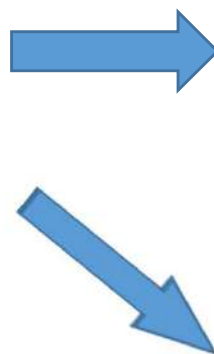
政策動向 経済産業省、環境省

取組事例紹介 第一工業製薬(株)、大王製紙(株)

(参考2) 会員のこれまでのCNF関連製品事例紹介

会員企業のCNF関連製品事例紹介 (1)

CNF成形体 (大王製紙(株))



卓球ラケット(レボル
ディアCNF、樊 振東
CNF)に採用
CNF特有の性能である高
反発でありながら振動特性
を低く抑えられる



レース用電気自動車
(SAMURAI SPEED)
外装等に採用
CNFシートをボディカウルに
使い60kg軽量化

CNF乾燥体



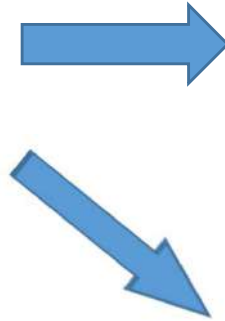
公道走行車両(道後プリ
ンスホテル)への実装
フロントバンパーを軽量化



スキー・スノーボード
ワックスに採用
ワックスに求められる滑走
性能と環境特性を実現

会員企業のCNF関連製品事例紹介 (2)

CNF水分散液



CNF配合トイレクリーナー
より破れにくい**丈夫なシート**を実現



CNF配合コンクリート
コンクリートの流動性を高め、**打設時間を1/3に短縮**



屋内の空気改善塗料
これまで難しかった**天井**等にも**塗布可能**

CNF高濃度複合樹脂



卓上ディスペンサー
樹脂単体のみと比較して
CNF添加により薄肉化し、**約14%の減プラスチック**



四国中央市回覧板
四国中央市の回覧板を、
CNF添加により薄肉化し、**約20%の減プラスチック**

会員企業のCNF関連製品事例紹介 (3)

スルホン化セルロースナノファイバー(丸住製紙株・愛媛大学)



(写真出典:丸住製紙HP)

【ステラファイン】

繊維幅が均一な**シングルナノ**レベルのナノファイバーをサンプル提供開始。

特徴は、分散性が良く、高透明度、高粘度、高い保水性と「チキソ性」を示す。

クラウドファンディングで**ハンドジェルミスト**をBtoCに販売。

セルロースマイクロフィブル (ニッポン高度紙工業株)



(写真出典:ニッポン高度紙工業HP)

自社微細化技術を活用した**CMF**乾燥体(セルロース純度が高く着色や臭いの発生、イオン性不純物等が少ない)、各種**発泡体**およびCMFを混練し強化した**樹脂ペレット**の製造販売。

会員企業のCNF関連製品事例紹介 (4)

柑橘果皮高機能ペースト (愛媛製紙(株))



(写真出典:愛媛製紙HP)

柑橘の果皮から作られたCNFを、自然志向の**化粧品用**(皮膚保護機能等)
食品原料用(新触感の提供等)として素材提供
缶酎ハイの華やかな香りや深みある味わいを実現するために採用され、全国大で販売された。
軽いテクスチャーで肌にすっとなじみ、ピタッと肌に定着する**UVクリーム**。

漆喰 (田中石灰工業(株))



(写真出典:田中石灰工業HP)

【練りたなか壁・タナクリーム】
塗り壁用漆喰にCNFを配合することで、乾燥時に発生することがある**マイクログラック**を抑制した。

会員企業のCNF関連製品事例紹介 (5)

今治タオル製造工程 (愛媛県繊維染色工業組合)



タオル製造の糊付け工程で、原糸補強用のデンプン糊をCNFに置き換えることで、糊抜き行程の排水中のCODを約90%削減するとともに、糊付け行程の使用エネルギーを約40%削減。

今治タオル落綿製CNF



今治タオル製造工程で出る落綿(廃材)から製造するCNF (iiCNF)を開発した。

会員企業のCNF関連製品事例紹介 (6)

フェイスマスク・かかとクリーム (大成薬品工業(株))



【HELP HELP フェイスマスク】

オリーブオイルとCNFを配合した液を使うことで、肌への**保湿効果持続時間**を大幅に向上させた。

【かかとクリーム】

CNF配合で、保湿や滑らかさが増し、使い勝手の良い製品とした。

(写真出典:大成薬品工業HP)

柑橘NF活用フェイスマスク (服部製紙(株))



美容液に**柑橘の絞り粕から作ったNF**を配合し、愛媛県産の自然由来成分にこだわったフェイスマスク。(OEM先を模索中)

会員企業のCNF関連製品事例紹介 (7)

ちくわ、蒲鉾等 (土佐蒲鉾(株))



自然食品由来のCNFをちくわ、蒲鉾等の魚介類練り物に混練することで、**冷凍・チルド**をした際、ドリップが出にくい、「す」になりにくい等、**食感改善**効果を実現。

(**長距離輸送**や**保存**に有利)

木工製品への活用 (岡部興業(株))



CNF塗料で木の風合いを保ちつつ**耐候性を強化**した突板 (家具等に張る表面材) を使った、意匠性の高い木工製品。

会員企業のCNF関連製品事例紹介 (8)

CNF連続脱水・シート化装置 (川之江造機(株)・愛媛大学)

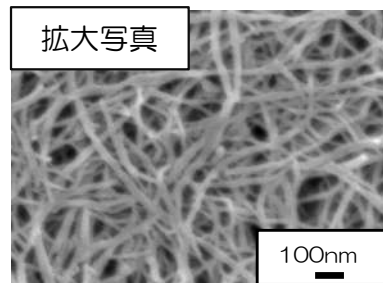


(写真出典:川之江造機HP)

独自開発の脱水技術を使い、CNF100%のロールシートを連続生産可能な装置。



連続CNF解繊装置 (株)コスにじゅういち



(写真出典:コスにじゅういちHP)

【超高压無脈動ホモゲナイザーN2000】

・詰まりにくい構造で、自動運転に向き、繊維長の長いCNFも製造できる。

均質で安定的な生産性はそのままだにコンパクト&小容量な10L/Hモデルも販売

会員企業のCNF関連製品事例紹介 (9)

廃棄野菜を利用したCNF（株）中温



醤油が浸透しやすい大根おろしチューブの実現のため廃棄野菜(大根端材)を出発原料としたCNFを作成した。