

2021年6月21日
大王製紙株式会社
丸住製紙株式会社
株式会社日本政策投資銀行

「四国中央市カーボンニュートラル協議会」を設立

～地域の面的なエネルギー転換の方策・ロードマップを協議～

大王製紙株式会社（代表取締役社長：若林頼房、以下「大王製紙」という。）、丸住製紙株式会社（代表取締役社長：星川知之、以下「丸住製紙」という。）、株式会社日本政策投資銀行（代表取締役社長：渡辺一、以下「DBJ」という。）は、カーボンニュートラル実現に向け、四国中央エリアの面的なエネルギー転換等を検討していくため、『四国中央市カーボンニュートラル協議会』（以下、「本協議会」という。）を設立しました。

大王製紙および丸住製紙は、四国中央市に主力工場を有し、これまでエネルギー使用の合理化やバイオマスエネルギーの活用など、様々な環境配慮の取組を進めてきました。しかしながら、現状、石炭などの化石燃料を一定量使用せざるを得ない状況にあり、国が宣言した「2050年カーボンニュートラル」実現に向けた対応が求められるなか、更なるエネルギー転換を図り二酸化炭素排出量を削減していくことが両社共通の長期的課題となっています。

また四国中央市は、「パルプ・紙・紙加工品製造業」の製造品出荷額等において全国一位であり、多くの紙関連企業が集中して立地しています。それぞれの立地企業にとっても、二酸化炭素排出量の削減は、今後、重要な課題となることが見込まれます。引き続き、地域産業集積の持続可能性を高めていくためにも、エネルギー需要家たる立地企業が協働して課題解決に取り組んでいくことがより一層効果的と考えられます。

本協議会では、地域共通のエネルギーインフラ構築の可能性も視野に入れつつ、足下の政策動向の把握や、水素等のエネルギーに関する安全性、経済性、調達安定性等の検証など、幅広く情報収集していきます。そのうえで、四国中央エリアの地域特性を踏まえたカーボンニュートラルの実現に向け、地域の面的エネルギー転換を図っていくための現実的な方策やロードマップを検討します。

本協議会は、大王製紙と丸住製紙を会員として発足し、今後、四国中央市に立地する他の企業（エネルギー需要家）の参加も受け入れていく予定です。愛媛県、四国中央市および地元地方銀行は本協議会のオブザーバーとして、政策面、

金融面での各種助言やサポートを提供していきます。DBJ は本協議会の事務局として、事業者、自治体、地元地方銀行との協議の円滑化を図り地域課題の解決をサポートしていきます。

<本協議会への入会申込および第1回協議会の開催概要>

対 象 者：四国中央市に事業所を有するエネルギー需要家
(本協議会の趣旨に鑑み、ご参加いただけない場合もございます)

会 費：無料

申込方法：①以下の連絡先宛にメールを送信

件名：四国中央市カーボンニュートラル協議会入会申込

本文記載事項：企業名、ご担当者様お名前、連絡先

②返信メールの案内にしたがって申し込み

【連絡先】 shikokuchuo-cn@jeri.co.jp (窓口：株式会社日本経済研究所)

※「@jeri.co.jp」からのメールを受信できるよう設定をお願いいたします

本協議会に入会された会員に対し、第1回協議会の詳細をメールでご連絡いたします。第1回協議会は下記のとおり講演会を予定しています。

記

1.日 時：2021年8月3日 13時～(予定)

2.会 場：オンライン形式も含め調整中

3.講 師：株式会社日本政策投資銀行 経営企画部担当部長 原田文代

4.テーマ：「カーボンニュートラルを巡る政策・技術動向と
四国中央地域への示唆(仮題)」

【お問い合わせ先】

株式会社日本政策投資銀行 四国支店 ^{はら たかやま みやべ} 原、高山、宮部

087-861-6675

【ニュースリリースに関するお問い合わせ先】

大王製紙株式会社 エネルギー企画部 ^{こんや} 紺家 0896-23-9068

丸住製紙株式会社 経営戦略部 ^{いしみず} 石水 0896-57-2214

株式会社日本政策投資銀行 四国支店 ^{さかい たかやま みやべ} 酒井、高山、宮部 087-861-6675

以 上

「四国中央市カーボンニュートラル協議会」の設立について

2021年6月21日

大王製紙株式会社
丸住製紙株式会社
株式会社日本政策投資銀行

1. 趣旨、目的

- (1) 政府は2020年12月に「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定。CO2排出量削減の方策として、カーボンプライシング(炭素税)の導入が検討されるなど、民間企業においても、カーボンニュートラル実現に向けた対応が不可欠な状況にある。
- (2) 製紙業界では、紙の製造過程で発生する黒液の活用等、長年に亘って様々な脱炭素に向けた取組、環境配慮の取組を進めてきたが、カーボンニュートラル政策によりステージが変わったものと認識。
- (3) 四国中央市は、単一自治体での紙製品の販売額が全国1位と紙関連産業の一大集積地であること、各種メーカーが一定エリアに集中して立地するという地理的特性を有していること等を踏まえ、カーボンニュートラルの取組について、地域で面的に連携しその効果を最大限活かせるようにしたい。大規模なエネルギー受入基地を前提とせざるを得なくなった場合には、丸住製紙の大江工場一部用地の活用も検討の視野に入れることも含め、面的な取組を検討する。
- (4) 今後、協議会で具体的な議論を深めていくが、メーカーとして生活必需品である紙製品を従来通り適正な価格で安定的に供給する責任を果たしていくという観点を持ちながら、カーボンニュートラル実現に向けて検討を進めていくことが最も重要と考える。
- (5) 国等の支援措置や政策動向を的確にフォローするためにも、早期に議論を開始し、適時、国等に必要な支援措置の在り方などについて要望を行っていく必要があることを認識。

2. 協議会の構成イメージ

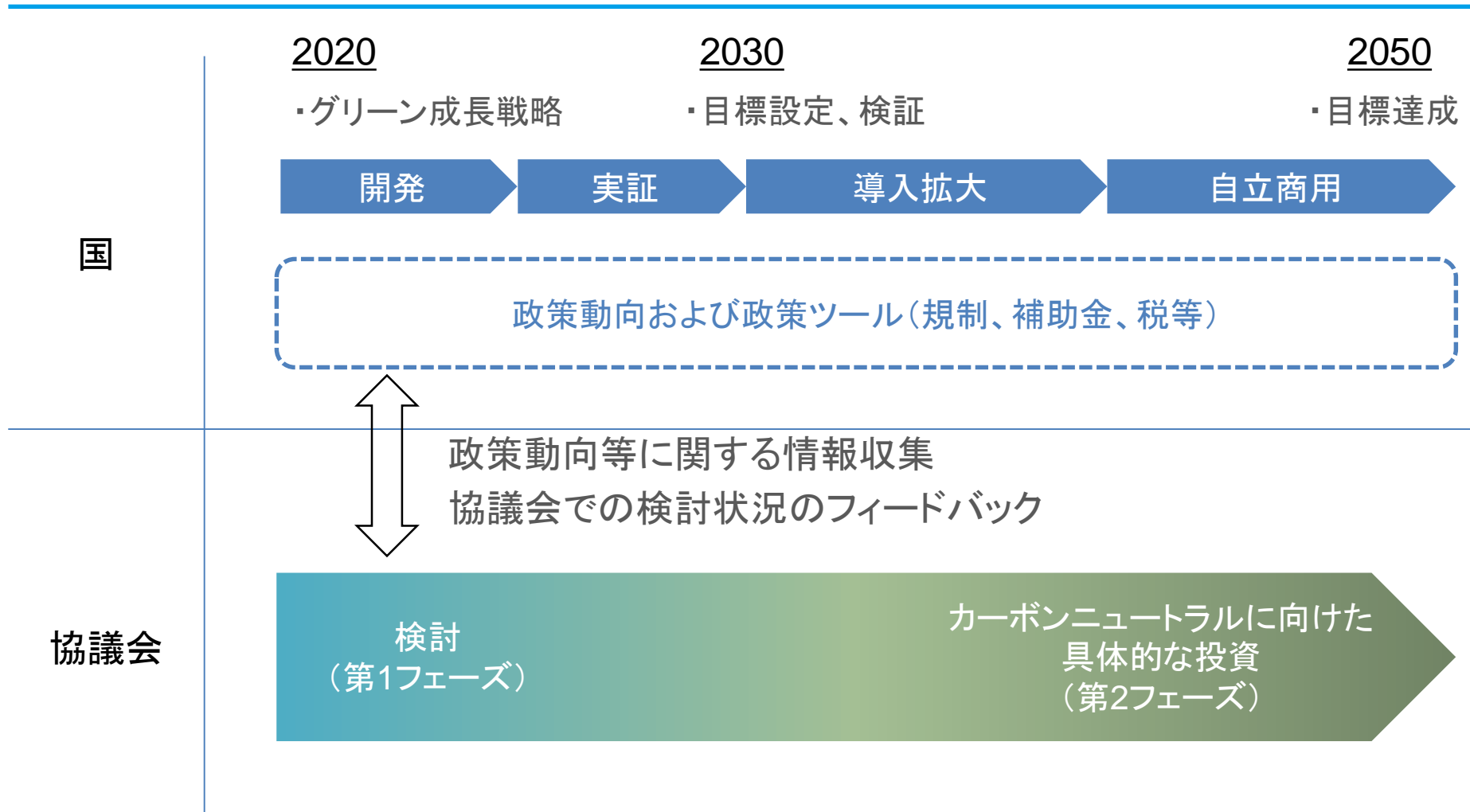
● 構成

位置付け	構成メンバー
会員(※1)	大王製紙 丸住製紙
オブザーバー	愛媛県(※2) 四国中央市 地元地方銀行
事務局	日本政策投資銀行グループ

(※1) 設立時の会員は表記の2社とするが、本日以降、四国中央市に事業所を有するエネルギー需要家の幅広い参加を想定。

(※2) 愛媛県では「愛媛県地球温暖化対策実行計画」を策定済(2020/2)。

3. 2050年カーボンニュートラル実現に向けた工程表



(備考) 経済産業省「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」をもとにDBJ作成

4. 協議会（第1フェーズ）における検討内容のイメージ

- (1) 四国中央における、最適な脱炭素に向けた方策の候補を検討する。
- (2) 現時点では、四国中央の地域特性を踏まえるに、バイオマス、水素の活用（直接利用及び水素キャリアでもあるメタン、アンモニア）が有力な候補と考えられるが、今後、新たに有力な候補が浮上した場合には、検討対象に加えていく。

カーボンニュートラルに向けた方策

評価要素 ^(※1)	バイオマス	水素の活用			太陽光	風力	植林
		水素 (直接利用) H ₂	メタン (水素キャリア) CH ₄	アンモニア (水素キャリア) NH ₃			
①供給能力	×	△	△	△	×	×	—
②熱源としての安定性	○	○	○	○	×	×	—
③既存設備との相性	○	△	△	△	×	×	—
④燃料の入手可能性 ^(※2)	△	△	△	△	△	△	—
⑤経済性 ^(※3)	△	△	△	△	△	△	△
⑥用地・インフラ ^(※4)	○	○	○	○	×	×	△
⑦面的な展開可能性	×	△	△	△	×	×	×

(補足)四国中央の地域特性

i. 製紙産業の集積地である

- ・エネルギーの大量かつ安定的な供給が必要 → 評価要素①、②に対応
- ・インフラの入替が比較的容易かつコストを抑制可能 → 評価要素⑤に対応

ii. 受入インフラ機能を果たしうる港を有している → 評価要素⑥、⑦に対応

(※1) △の箇所を中心に、今後協議会で検証していくことを想定。

(※2) 質、量ともに安定した燃料調達が可能か。

(※3) 投資額、投資回収期間。

(※4) 必要とされるインフラ設備を設置する用地等を確保できるか。

5. 各方策における検証のポイント

<5ページの評価要素に対応した検証のポイント>

評価要素	検証のポイント(例)	想定される情報収集先
①供給能力	➤ 地域のエネルギー需要を全て賅うことができるのか	サプライヤー(※1)
②熱源としての安定性	➤ 石炭と比較した場合の熱効率はどうなのか	サプライヤー
③既存設備との相性	➤ 設備(ボイラー等)のリプレースが必要となるのか ➤ その他、技術面での制約はないか	サプライヤー プラントメーカー(※2)
④燃料の入手可能性	➤ 質、量ともに安定した燃料調達が可能か	サプライヤー
⑤経済性	➤ 必要な設備の規模はどのようなものになるのか ➤ 許容できる投資回収期間となるのはいつ頃になるのか ➤ 製品価格への影響について	サプライヤー プラントメーカー
⑥用地・インフラ	➤ 必要とされるインフラ設備を設置する用地等を確保できるか	プラントメーカー
⑦面的な展開可能性	➤ 電力や蒸気に転換しなければ、面的な展開は難しいのか	サプライヤー プラントメーカー
【横断的事項】 政策動向	➤ 将来的な制度変更リスク、規制変更リスクについて	経産省、環境省等

(※1)水素、アンモニア、メタン、LNG等の燃料を供給する事業者。

(※2)ボイラー、配管、タンク等の設備を設計・製造する事業者。

6. 協議会（第1フェーズ）の検討事項

第1フェーズにおける主な検討事項

1. 脱炭素に関する全体像の把握

- ・四国中央におけるエネルギー消費状況およびCO2排出状況の把握
- ・CO2排出継続に伴うリスク評価 等

2. 最新の技術動向および政策動向に関する情報収集

- ・技術動向の把握（サプライヤー、プラントメーカー等）
- ・政策動向の把握（経産省、環境省等）

⇒ 前述の各エネルギーごとの検証ポイントについて情報収集を行った上で、脱炭素に向けた四国中央版のロードマップを作成



上記で作成したロードマップのアップデートを行いながら、第2フェーズへ移行するタイミングを見定めていくことを想定。

(参考)脱炭素に向けた仮想シナリオと論点・リスク

- 5ページ記載のエネルギー候補を用いて、四国中央における脱炭素に向けた仮想シナリオを描くとすれば、以下のようなイメージが考えられる。
- いずれも現時点では不透明性・リスクを含むため、四国中央にとって最適な脱炭素への投資を実現するために、協議会を通じた丁寧な検討や技術・政策動向の絶え間ない情報収集を行っていく。

仮想シナリオ(※1)	トランジションのイメージ	主な論点・リスク
<p>水素直接利用</p> <p>(バイオマス ↓ 水素・バイオマス併用)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ■ 水素の直接利用については、技術面での不透明性が他の方策に比して高い
<p>メタン</p> <p>(LNG ↓ メタン)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ■ メタネーションにより生成されたメタンがカーボンニュートラルと見なされない場合、LNG関連インフラが座礁資産化(※2)する
<p>アンモニア</p> <p>(混焼 ↓ 専焼)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ■ 技術動向、設備リプレース、燃料サプライチェーン等につき十分な検討を行う必要あり

(※1) 現時点での仮説であり、協議会における検討や今後の技術・政策動向を踏まえ他のシナリオも想定される。

(※2) 座礁資産とは、市場環境や社会環境が激変することにより、価値が大きく毀損する資産のことを言う。