

## カーボンニュートラルコンビナート研究会（第4回）

### 議事要旨

#### ○日時

令和4年3月15日（火）10:00～12:00

#### ○場所

株式会社野村総合研究所大手町グランキューブ大会議室（オンラインとのハイブリッド）

#### ○出席者

平野座長、平野委員、竹内委員、辻委員、近藤委員、重竹委員、奥田委員、進藤委員、志村委員、奥田委員、松井委員

#### ○議事次第

1. 開会

2. 議題

(1) カーボンニュートラルコンビナートの実現に向けた論点整理（案）について

(2) その他

3. 閉会

#### ○議事概要

カーボンニュートラルコンビナートの実現に向けた論点整理（案）について事務局より説明後、議論。委員等からの主な意見は以下のとおり。なお、委員等の意見を踏まえた論点整理（案）の修正については、座長一任となった。

- バイオナフサ・バイオエタノールに関連して、現状では二次産業のみが取り上げられているが、林業の活性化など、一次産業についても言及してもらいたい。
- 企業間連携について、自治体・国・ファイナンスに対しては言及されているが、企業に求めることが記述されていない。企業間連携を進めるためには、最終的には各企業が自分ごととして取り組む覚悟が必要となるため、企業に求められる取組についても言及してもらいたい。
- CNKの目指す姿の1つとして、エリア外への脱炭素エネルギーの供給拠点というののもあってもよいのではないか。コンビナートが、脱炭素化に向けた起爆剤になると期待している。コンビナートは、エネルギーの観点で海外及び日本各地との結節点として機能し、一次産業・二次産業・三次産業とつながっていくのではないか。
- CNの実現に向けては、国・本社・地方自治体及び地方の事業所の3つがうまく連携

することが重要であると考えている。

- 利害調整や協議会の観点では、学の役割も強化していく必要があるのではないか。専門家の層を厚くし、情報を流していく役割も重要だと考えている。
- 地域内での検討が継続しない要因としては、取組が属人的になってしまっている点が挙げられる。継続的な取組とするためには、組織としての仕組みづくりが重要になる。
- コンビナート内の連携・最適化が進まない要因として、地方のニーズが本社に正しく伝わっていないという側面もある。地方自治体と国に関しても同様の課題があり、情報の流動性を高めたり、交流したりすることが重要になると考えている。
- コンビナートにおいては、最初に参画した企業が力を持っているケースも多くあるが、その重鎮企業が必ずしも変革に積極的ではないことも課題として挙げられる。そのため、コンビナート間の連携を組織化していく取組、中央との連携を強化する取組が重要になっていくのではないかと考えている。
- 整理の仕方として、コンビナートには、エネルギーの受入/生産/供給・マテリアルの生産/供給・カーボンサーキュレーション/物質循環のハブの3つの機能があり、脱炭素技術のテストベッドがそれらを支える、という形のほうが見やすいのではないかと考えている。また、テストベッドには、新産業の誘致や育成という波及効果もあるので、そのあたりも言及してもらいたい。
- あるべき姿のまとめ方として、産官学金として整理するのがわかりやすい。そのため、資料p. 5について、国・自治体・金融に加えて、企業・大学/研究機関も追記してもらいたい。
- コンビナートが一次産業・二次産業・三次産業も含めた起爆剤・ハブとなることについても言及してもらいたい。
- 今回提示しているアウトプット・ポンチ絵は、あくまで想定される要素を全て詰め込んだものであり、各コンビナートが目指すべき姿とは異なるということ、各コンビナートが取捨選択してあるべき姿を作るためのメニュー表的な立ち位置であるということを伝える必要がある。
- CNKの取組には、自身のCN化という守りだけでなく、周囲のCN化やグリーン化に貢献するという攻めの要素もある。攻めの取組は、コンビナートが新たな価値を生み出す取組である。CN化には大きな社会的コストを要する中で、新たな価値を生み出さないコンビナートの投資に対しては慎重にならざるを得ない。そのため、各コンビナートは、今回のメニュー表をベースに、新たな価値を生み出せるような、競争力を持った姿を目指す必要があると考えている。
- コンビナートは様々なステークホルダーが関わっている中で、利害調整に難しさがある。特に、今後は各企業の本社レベルでの企業戦略の調整が鍵になり、国や業界団体がリードしていくことが重要であると考えている。

- 国内のコンビナートには、既に協議会があるものの、エネルギーやマテリアルの共同利用などは実現されていないことが多い。従来も、コンビナートの理想形に向けて協議・検討を進めてきたはずなのに、それが実現できていないという点について、検証が必要ではないか。課題をあぶり出した上で、本社の巻き込みや税制優遇のような打ち手を組み入れないと、CNへの取組が実現化しない危惧がある。
- コンビナート内での連携・最適化が難しくなっている要因としては、所長レベルでは検討が進んでいても本社レベルでは調整が難しいという点であったり、企業間でも先に進出している企業が有利になっているという点であったり、法令によって取組が制限されていたり、という部分が大きいと感じている。CNKの実現にあたっては、それらの部分の整理が重要になると考えている。
- 「脱炭素マテリアル」の用語には違和感。「炭素循環マテリアル」などの用語に改めてほしい。
- 国に求められる役割は、①CN資源の安価安定供給、②多額投資に対する研究開発投資・設備投資へのインセンティブ、そして③コストアップの社会受容。3点目については消費者の受容ということも記載が欲しい。
- 各コンビナートが目指す姿について多様性があるとのコメントがあったが、そのトランジションについても多様性があると考えている。
- CNKの実現に向けては合意形成に特に難しさがあると感じている。企業間でも調整は行うものも、大きな意思決定に関して調整するのは非常に難しい。自治体・国を含めて、誰が取り仕切るのかは引き続き検討していきたい。
- 例えば廃棄物処理の調整など、コンビナートで経済活動を行う上で自治体の役割は非常に大きい。自治体の積極的な関与や、その果たせる役割についても、今後議論していきたい。また、国に対しては規制緩和の働きかけが必要となる。本研究会を通じて、そのスキームを作っていければ価値がある。
- CN化の取組は、コンビナートだけでなく、川下産業や消費者も含めた、サプライチェーン全体での取組が必要となる。サプライチェーン全体としてCN化に取り組めるようなインセンティブ設計も重要となるのではないか。
- CN化を進めていく上では、企業の取組が重要となる。今後は、企業の意思決定をサポートするため、自治体の取組や国の政策に対して、評価する仕組みが必要になってくるのではないか。
- 既存設備の耐用年数もある中で、時系列を持ちながら取組を進めていく必要がある。そのファシリテーターとなる存在が必要ではないか。
- 企業と話をすると、2050年を見据えつつも、まずは2030年に向けた取組がメインテーマとなっている。そのため、時間軸も含めたアプローチを明確化する上で、ロードマップは必要になるのではないか。
- 地道な省エネ化の取組の存在感が薄くなっていると感じる。完全な脱炭素化は達

成できないとしても、ローハンギングフルーツとして、継続的に取り組む必要があると考えている。

- 国に求められる役割は、p.3記載の内容以外にも、金融や産業の投資に予見可能性を与えるという観点があるのではないか。制度のような側面についても補記してもらいたい。
- ポート及びコンビナートは国内の設備であると同時に、海外との結節点としての役割も有している。CNの取組を進めていく中では、海外との連携も重要な部分であり、国に求められる役割として海外との連携という観点も含めてもらいたい。
- バイオマスに関して、一部企業では自家発電としてバイオマスの活用を勧めているものの、その拡大に際しては、調達の面で苦勞する事が多い。バイオマス資源のマーケットやグリーン証書のような、安定調達に向けたスキームを作ってもらいたい。
- 地域単位で検討を進めていくと、マクロ的な視点を失いがちになる。各地のコンビナートの現状を踏まえた上で、有識者の方と議論するような場作りについて、国に支援してもらいたい。
- コンビナートは多量二酸化炭素排出源である一方、地域経済の核であり、マテリアル・エネルギーの側面で、広範なエリアに貢献している。
- 立地企業だけでなく、他コンビナートの立地自治体や業界団体とも、引き続き連携を図りたい。
- 設備投資等を行う際には、法令上の確認が必要になることが多い。一元的な相談ができる窓口・仕組みを作ってもらえると、地方自治体としてはありがたい。
- 欧米の事例を見ていても、CNKの実現には、最終的には政府の政策が重要になると考えている。政策の観点では、アクセラレーションとデセラレーションがあるが、欧州と比べると日本はデセラレーションが少なくなっており、今後の1つの論点となるのではないか。
- CNPにおいても、地域ごとの協議体の設置は重要であると考えている。そのため、来年度からは、港単位でCNPの形成計画を作成してもらおうと同時に、港湾管理者や地方自治体を中心となるような協議会を設置する仕組みにしている。今後は、CNPの協議会とCNKの協議会で連携が取れた形で検討を進めていきたい。
- CNPのアプローチとしては、水素・アンモニア等の受入・貯蔵体制の整備と、立地産業も含めた面的なCN化の2つの側面があり、後者はCNKと重複する部分もあると考えている。連携して検討を進めていきたい。
- CNKの取組は立地企業のみならず、日本経済の観点で打ち出していくものであり、その観点でコンビナートを戦略拠点化していくことが重要であると考えている。そのため、価値の創造やイノベーションを通じた新業態の創造というワーディングが必要になるのではないか。

- また、製造業のみならず、一次産業・二次産業・三次産業のステークホルダーも含めた参画を求めていく取組も重要になると考えている。
- 素材産業は基盤産業であり、経済安全保障の意味においても、継続的に産業が繁栄する仕組みづくりは重要ではないか。
- 一方、実現に向けての推進体制の観点では、事業所レベルではなく、本社レベルも巻き込むことが重要になる。そのため、いかに企業レベルの戦略をCN実現と合致させられるかがポイントになるのではないか。そのため、ビジョンやモデルの提示に加えて、政策プランの提示など予見可能性を高めることで、政策と企業の戦略の整合性を高めていくことが必要になると考えている。
- 短期的な観点で取組を進めるためには、クイックウィンのところへの取組を進めるのと同時に、従来のコンビナートを前提とした規制の見直しも重要になるのではないか。

以上