

エネルギーの多様化等による千葉県の産業構造の変化についての調査結果

ー環境面からのアプローチー

熊谷直行 横山新紀 熱田みどり* 松本邦男* 三田俊雄*

(* : 千葉県環境生活部大気保全課)

1 はじめに

1・1 背景

千葉県の臨海地域には、鉄鋼業、電気業、化学工業、石油製品製造業を主体とした企業が立地しているが、以下のような要因から、今後県内の産業構造が変化することが想定される。県の大気環境行政部局としては、こうした変化を見据えた大気環境施策の企画立案を行っていく必要がある。

- ・電力事業、ガス事業の自由化
- ・石炭火力発電所の増加
- ・水素エネルギーの普及
- ・京葉臨海工業地域における施設の老朽化、事業の再編

1・2 調査概要

統計資料、国で示されている政策の将来像等を整理、分析し、以下の項目について予測を行う。

- ・今後想定される千葉県の産業構造について
- ・今後想定される千葉県における大気保全課題について

1・3 検討会の設置

『千葉県の産業構造の変化についての調査研究に係る検討会』を設置し、検討した。

2 大気環境の現状把握

大気汚染物質の経年変化等を取りまとめ、これまでの数値の増減について把握した。

3 国策の現状把握

内閣府、経済産業省、国土交通省の国策等を整理し、総合的に千葉県への影響がどうか検討した。

- ・中長期の経済財政に関する試算（内閣府）
- ・経済産業政策を検討する上での中長期的・構造的

な論点と政策の方向性（経済産業省）

- ・長期エネルギー需給見通し（同上）
- ・環境アセスメントの状況ほか

4 千葉県の現状

千葉県の現状を各種統計資料（工業統計調査・経済センサスほか）により把握した。

5 千葉県における論点

今後、千葉県の環境分野への影響が考えられる点について、検討会の意見を取りまとめた。

5・1 想定される千葉県の産業構造の変化

千葉県の環境に大きく影響を与える産業分野は、今後も、鉄鋼業、電気業、石油精製業、石油化学工業となることが予想される。

しかし、臨海部の工業地域においては、需要の減少、世界的な競争の激化に伴う複数企業の連携による製造設備の集約、地域内の空洞化などの内部構造の変化や、その跡地に立地する施設について、注視する必要がある。

また、電力事業の自由化に伴い、施設基盤が整っている千葉県においては、主に石炭を燃料とする大規模な発電施設の設置が見込まれている。

更に、国が温暖化対策として進める省エネ施策や水素エネルギーの導入などの動きも想定される。

5・2 千葉県における大気保全課題

ア 固定発生源

経済指標や人口動向からは、今後、大気汚染の大幅な悪化は想定されない。

臨海部の工業地域に立地する企業においては、国内の他の事業所への設備集約や地域内の複数企業が連携

して製造設備を集約する動きが進んでいる。

一方、大気に対する負荷の大きい石炭火力発電は、国のエネルギー基本計画でベースロード電源として再評価されており、今後も老朽火力発電所のリプレースや新增設が続く可能性がある。

このような状況を受け、今後は、燃料等使用するエネルギーに着目して、臨海部の工場・事業場における大気汚染物質排出量の把握方法の見直しや将来予測を逐次行っていく必要がある。

イ 移動発生源

自動車については、種々の技術革新や単体規制により排出量は大幅に減少しており、今後大気汚染の悪化を招く要因は考えにくいことから、現行の施策については、大きな転換時期を迎えている。

一方、航空機については、国際規格により省エネルギー化、低騒音化が進められているものの、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向けて、成田空港、羽田空港における離着陸回数的大幅な増加が見込まれることから、飛行経路下における騒音問題については、引き続き重要な課題となると考えられる。

県民が受ける航空機騒音被害を的確に把握し、騒音負担の軽減策に繋げていく必要がある。

5・3 想定される千葉県における大気保全施策

近年、一次汚染物質による大気汚染は大きく改善してきていることから、これらに係る現行の大気汚染防止施策は大幅に精査する必要がある。

一方、二次生成物質による大気汚染については、未だに光化学オキシダントやPM2.5等の環境基準が達成されていないことから、原因物質や発生要因、寄与度の高い発生源を推定するとともに、引き続き対策の検討を行う必要がある。

また、国際的に取組を求められている温暖化対策として、CO2排出量の削減や省エネの取組は、大気保全施策との関連が大きいことから、大気保全課としても重要課題となり得る。

そのための基礎資料となるCO2の排出状況や環境中の濃度の把握、大規模施設の新設や変更時の審査における確認が必要となることも想定される。

温暖化対策・省エネを目的に新たに開発された設備の中には、風力発電やエコキュート、エネファームの

ように稼働後に低周波音等の周辺影響が問題となるものやバイオマス利用として木質燃料を使用した設備による大気への影響が問題となるものがあることから、情報収集を行う必要がある。

5・4 施策に利用できる指標

大気保全に係る施策を立案・進行管理・評価するにあたっては、工場・事業場の活動の状況を常に把握することが重要となる。

臨海部の主要工場については、環境保全協定における年間計画書に記載された生産量等で把握が可能であるが地域が偏っており、県全体における活動状況について環境部局独自で調査することは困難を要することから、統計資料として定期的に公表されている数値を指標として利用することが有効であると考えられる。

信頼性があり、活動状況の把握に有用と考えられる指標を以下に示す。

ア 固定発生源

- ・千葉県鉱工業指数年報（統計課）
- ・製鉄所別粗鋼生産量（各社公表）
- ・電力調査統計（資源エネ庁）
- ・総合エネルギー統計（資源エネ庁）

イ 移動発生源

- ・総量削減計画進行管理調査（環境省）
- ・全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）（国土交通省）
- ・空港別航空機離着陸回数（国、空港会社公表）