

令和2年度に向けた国の施策・予算に  
関する提案・要望書

令和元年8月

全国石油コンビナート立地道府県協議会



## 提案1. 石油コンビナートの国際競争力強化

- (1) 生産設備への投資等に対する支援強化 . . . . . 3
- (2) 企業間連携等の取組に対する支援強化 . . . . . 4
- (3) 製油所の再編・統合に係る地域への配慮 . . . . . 5
- (4) 関係規制の見直し . . . . . 6
- (5) 電気料金の低廉化 . . . . . 8

## 提案2. 石油コンビナートの強靱化

- (1) 石油コンビナート関係省庁間の連携強化 . . . . . 10
- (2) 地震、津波、液状化、高潮対策及び防災資機材の充実への支援 . . . . . 10
- (3) コンビナート護岸の耐震補強に対する支援強化等 . . . . . 12
- (4) BCPの不断の見直しに対する支援 . . . . . 13
- (5) 入出荷設備や交通インフラの強化に対する支援 . . . . . 13
- (6) 高圧ガス設備の耐震補強に係る支援強化 . . . . . 14
- (7) 高圧ガス設備の耐圧試験に代わる安全な検査方法の研究開発等 . . 14
- (8) 災害時における緊急通行車両登録手続の迅速化 . . . . . 15
- (9) 危険物タンクの減災対策に関する事業者への要請及び研究開発等の推進 . . . 16
- (10) エネルギー供給の途絶リスクの低減等 . . . . . 18
- (11) 設備の老朽化対策等への支援及び新規技術の開発等の促進 . . . . 18
- (12) 現場保安力に優れた人材の育成 . . . . . 19
- (13) 事業所が行う詳細な防災アセスメントの実施支援 . . . . . 20



## 石油コンビナート立地道府県協議会について

我が国の石油コンビナートは、石油精製、石油化学、鉄鋼等の基幹産業が集積し、長年にわたり日本経済を牽引してきました。

そして、今なお我が国の産業競争力を支える素材・エネルギーの供給拠点として重要な役割を担っています。

しかし、東日本大震災では、地震や津波により設備被害が発生し、石油精製能力が震災前の約7割に低下するなど、エネルギー安定供給の面で大きな課題を残しました。また、平成28年4月に発生した熊本地震では、インフラや家屋等で大規模な被害が生じる中、石油供給については国や石油業界をはじめとする関係機関の連携によりいち早く問題が解消されましたが、サプライチェーンは大きなダメージを受け、自動車産業をはじめ操業への影響が全国的に広がり、強靱化対策の緊急性・重要性が再認識されました。

今後、発生が懸念される首都直下地震や南海トラフ地震等に対し、石油コンビナートの災害を防止し、また災害が発生した場合の被害の拡大防止や石油製品の安定供給を図るための対策については、企業に自主的な取組を求めるだけでなく、我が国経済を支える公共財産として、公的な支援も含め、早急に対応していく必要があります。

また、「エネルギー供給構造高度化法」による供給能力の適正化により、全国の石油精製能力の約3割が削減されることになりました。

シェール革命や諸外国の石油コンビナートの新增設等により、コンビナートを取り巻く環境はますます厳しい状況となっており、国内需要も今後大幅な減少が見込まれる中、さらなる高度連携や、産業保安のスマート化等による国際競争力の強化が求められています。

さらに、我が国の石油コンビナートは、戦後、ほとんど同時期に建設され、その後の経済成長の鈍化から設備更新も進まなかったため、設備が高経年化していることやベテラン技術者の大量退職などにより保安技術の継承もままならないことが、近年の産業事故多発の背景にあると指摘されています。保安技術継承の対策及び老朽化した設備の高度化・更新が促進されることが、我が国の石油コンビナート全体の国際競争力強化を図る上でも重要となっています。

このような観点から、「全国石油コンビナート立地道府県協議会」では、自治体の立場から石油コンビナートの強靱化、国際競争力の強化について情報交換を行うとともに、長年培った現場の知識経験を集積し、石油化学や鉄鋼等の産業を含めた石油コンビナートに係る政策について国に対する提案・要望を行うこととしました。

このたび当協議会として、次のとおり2つの提案を取りまとめましたので、国家的な見地から、格別のご高配をいただければ幸いです。

令和元年8月

全国石油コンビナート立地道府県協議会

#### 構成自治体

北海道、宮城県、茨城県（副会長）、千葉県（副会長）、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府、和歌山県、岡山県、山口県、愛媛県、大分県（会長）、沖縄県

## 提案 1. 石油コンビナートの国際競争力強化

シェール革命、国際競争の激化、国内需要減少、それに伴う国内コンビナートの拠点集約等が進む中、石油化学等周辺の産業を含めた石油コンビナートが、その国際競争力を強化し、将来にわたって日本経済、国民生活の基盤であり続けるよう、以下のとおり要請する。

### (1) 生産設備への投資等に対する支援強化

日本経済や国民生活を支える素材・エネルギーの供給機能に鑑み、石油精製、石油化学、鉄鋼など、コンビナート立地企業の国際競争力強化を図るため、企業が取り組む生産設備等の投資に対し、財政上や税制上の支援を強化すること。

また、重要な産業基盤である港湾施設の整備に必要な予算を確保すること。

#### 【説明】

コンビナート立地企業が引き続き日本の製造業を下支えしていくため、省エネ設備への更新や、新技術の導入、生産品の転換等により競争力を向上させ、国内生産体制を強化していく必要がある。

企業の生産設備等の投資に対する国の財政支援は、エネルギー使用合理化事業者支援事業等による省エネの取組支援が中心であるが、老朽化した既存設備の改修等によるエネルギー効率の改善や省エネ化が見込まれる設備投資等に対し、継続的な支援が必要である。

また、既存制度の対象とならない省エネ以外の競争力強化(省資源、低コスト化、原料多様化等)の取組に対しての支援の拡充や、

複数年度を跨ぐ取組への補助事業の対象拡充など、より効果的な支援措置が求められる。

さらに現行の石油精製業を主対象とする支援から石油化学や鉄鋼等も主対象とした生産設備等の投資への支援拡充も求められる。

加えて、原材料コストやエネルギーコストの低減、輸出能力の向上を図ることも、国際競争力強化のためには重要である。そのため、海外展開を見据え、複数の製油所が共同利用する入出荷設備の能力増強に対する支援などの輸出機能強化や、原料等の一括大量輸送を可能とする大型船舶に対応した港湾施設の整備等を計画的に進める必要があり、地元自治体への財政支援が求められる。

これらの他に、石油精製業の生産基盤を強化し、国際競争力を強化するにあたっては、コンビナート間の連携において、新たなイノベーションを生み出すための支援を行うことが必要である。

## (2) 企業間連携等の取組に対する支援強化

我が国の石油コンビナート全体での競争力強化を図るため、コンビナート内外の連携や石油化学、鉄鋼等の周辺産業も含めた効率化・適正化を促し、生産活動の効率化や高付加価値化につながる企業間連携等の取組に対し、財政上や税制上の支援を強化すること。

製油所の統合・再編については、災害時の石油供給拠点の確保の視点も考慮すること。

また、事業再編・統合の取組に限らず、異業種間の高度連携による生産革新等の取組については支援対象とすること。



## 【説明】

石油化学等周辺の産業を含めた石油コンビナート立地企業の間で、生産設備の統合化、生産プロセスの再構築、燃料や原料の融通等の連携の強化や、コンビナート域内外での統合運営の取組を通じて、国際競争力を強化する必要がある。

また、その際、石油精製業のみでなく、石油化学や鉄鋼等の異業種間の連携による副生物の有効活用やユーティリティの共有化による、調達コストの低減などの生産性向上や、同一コンビナートの枠を超えて近接する地域との連携など、生産活動の効率化のための支援充実も求められる。事業再編・統合の取組に限らず、このような高度化に向けた連携など、高い効果が見込まれる取組については国の支援が必要である。

### (3) 製油所の再編・統合に係る地域への配慮

エネルギー供給構造高度化法の告示による製油所の再編・統合を通じた石油産業の構造改善については、立地地域における雇用や経済への影響や、製油所の広域的な石油供給拠点としての役割も十分に配慮すること。

## 【説明】

エネルギー供給構造高度化法による1次・2次告示を通じ、製油所間の連携等による設備最適化等の事業再編が進められ、国内精製能力の規模の最適化や二次装置の装備率向上等の構造改善が図られた。また、政府は平成29年度、3次告示を策定し、重質油分解装置の更なる有効活用を促し、製油所の国際競争力強化に取り組むこととしている。

石油産業の競争力強化は、我が国のエネルギー安全保障にとって重要な課題であるが、製油所は各地のコンビナートの中核であり、立地地域における雇用や経済にも大きな影響力を有している。さらに、製油所は災害時の広域的な石油供給拠点として多大な役割を担っており、製油所が閉鎖された地域では、災害時の石油供給に支障が出る恐れもあることから、製油所の統合・再編にあたってはそうした役割への十分な配慮が必要である。

#### (4) 関係規制の見直し

関係規制については、国際競争力を強化する観点から、安全性の確保や環境影響への配慮を前提としつつ、保安4法の規制の合理化及び産業保安のスマート化、土壌汚染対策法の規制の合理化など、必要な見直しを進めること。

#### 【説明】

国際競争力強化に向けた取組を強力に展開していくためには、各種法規制について、コンビナート立地企業が取り組む設備投資や生産活動の支障とならないよう、社会環境の変化を踏まえた規制の見直しが必要である。規制の目的である安全性の確保や環境影響への配慮を前提とした上で、特に次の点について必要な見直しを進められたい。

#### ○保安4法の規制の合理化及び産業保安のスマート化の推進

石油コンビナートに適用される保安諸規制は、法ごとに異なる官庁が所管するため、技術基準、申請・立会要件等が異なる規制を重複して受けている。例えば、石油精製、石油化学のプロセスは貯蔵タンクを除いてほとんどが気液混合の大気圧を超える状態であるた

め、消防法と高圧ガス保安法あるいは消防法と労働安全衛生法とが複数適用されている。このため、許可申請、完成検査、検査記録の作成・保存等が2重になっており、事業者の負担となっていることから、引き続き法令間の保安基準の整合化や手続の合理化を図る必要がある。

また、製造現場においてIOT・AI等の新たな技術を活用した産業保安や生産管理を推進するため、国において防爆関連等の各規制の見直しなどによる合理化や産業保安の更なるスマート化、また、それと連動した投資促進への支援が求められている。

#### ○土壤汚染対策法の規制の合理化

土壤汚染対策法による規制は、立地企業の事業活動に大きな影響を与えており、規制の見直しについて検討を進めてきたところであるが、平成29年通常国会において、改正土壤汚染対策法が成立し、平成31年4月に施行された。改正法においては、健康被害のおそれがない土地の形質変更に係る手続きの簡素化や、自然由来等による基準不適合土壤の搬出規制の緩和など、リスクに応じた規制緩和が図られたところである。

一方、特定有害物質を使用する（していた）事業場の敷地については、形質変更時の届出義務が3,000㎡から900㎡へと規制強化された。これにより、事業所が災害への強靱化の取組として行う特定通路の液状化対策などの取組の障害となっている。地歴により明らかに汚染されていない範囲において、かつその形質変更が純然たる強靱化対策である場合などについては、事業所におけるインセンティブが働く制度となるよう、なんらかの緩和措置を検討する必要がある。

## ○その他

- ・石油コンビナート等災害防止法のレイアウト規制について、代替措置の選択肢増による特例措置の適用拡大
  - ・高圧ガス保安法の許可制度について、保安上の問題を生じる可能性が低い場合の届出化による手続の簡素化（検討継続及び検討対象の拡大）
  - ・安全性を確保しつつ、長期連続運転を実現する体制づくりに向けた検討
  - ・高圧ガス保安法に係る認定完成検査実施者に対する優遇措置の拡大
  - ・消防法に係る認定事業所に対する優遇措置の拡大等
- など、立地企業の事業活動促進につながる産業保安規制の見直しも必要である。

## （５）電気料金の低廉化

電気料金の高騰等によるコストの負担増は、特に電力多消費型産業にとって死活問題となることから、国際競争力の低下を招くことがないように対策を講じること。

### 【説明】

コンビナートエリアには電力多消費型の産業が多いことから、コスト負担増の要因となる電気料金についても、低廉化へ向けた取組が必要である。

加えて、省エネ型設備への更新や自家発電設備の導入など、企業における自助努力の取組を促進するため、必要な費用の補助など国による支援の拡充が求められる。

## 提案2. 石油コンビナートの強靱化

首都直下地震や南海トラフ地震など切迫性が指摘される大規模地震が発生した場合には、石油精製、石油化学、鉄鋼等の関連する産業が立地する沿岸地域（以下「石油コンビナート地域」という。）では、地震、津波、地盤の液状化などに伴う施設の損傷や爆発・火災等の発生が想定される。また、石油コンビナート地域の隣接地には市街地がある場合も多いことから、コンビナート火災の延焼や津波による機器類の流出など、更なる被害拡大につながることを懸念される。

また、近年、素材系製造業等において産業事故が増加傾向にある。

日本の石油精製能力の最適化が追求される中で、もし石油コンビナート地域に立地するエネルギー産業や素材産業の生産活動が長期にわたり停止すれば、原料、製品、エネルギーの供給が停止し、サプライチェーンや国民生活に対して深刻な影響を与え、日本経済に与える影響は図りしれない。

これらのリスクを低減し、エネルギーや素材製品等の安定供給を図るためには、それらの生産・供給の中核となる石油コンビナート地域の強靱化を進めることが必要である。

なお、これまでの防災対策を着実に進めることはもとより、特に対応が求められる大規模地震については、従来の想定を超えるものであることを前提に、被害の拡大を抑える「減災」のための対策を優先的に講じることが肝要である。

そこで、以下のとおり要請する。

## (1) 石油コンビナート関係省庁間の連携強化

石油コンビナート地域における地震・津波並びに事故・災害対策等について、関係省庁間の連携を強化し、国としての一元的な情報発信や対策に継続的に取り組むこと。

### 【説明】

平成24年以降、関係省庁横断的に地震・津波並びに災害防止に関する会議が実施されており、平成30年9月及び12月には、自由民主党臨海コンビナート再生・強靱化推進議員連盟において、内閣官房、内閣府、消防庁、外務省、経済産業省、国土交通省、防衛省が合同で平成31年度概算要求案等について説明がなされた。

また平成27年1月から、全国石油コンビナート立地道府県協議会と経済産業省の事務方勉強会が開始された。(オブザーバー：消防庁、国土交通省(港湾局))

同様の会議を継続的に開催し、連携した対策に取り組むことを要望する。

## (2) 地震、津波、液状化、高潮対策及び防災資機材の充実への支援

地震、津波及び地盤の液状化、高潮に起因する石油等の大量漏えいや火災を防ぐために必要な対策及び初期対応に必要な資機材の充実について継続的な支援を行うこと。

また、こうした支援は、石油精製のみならず石油化学等の周辺産業も対象とすること。

## 【説明】

強靱化対策については、石油供給拠点の確保のため、製油所等への地震、津波、液状化対策や、防災資材の充実にに対する支援が、国において実施されている。平成28年4月に発生した熊本地震の際は、九州唯一の製油所であるJXエネルギー（株）（現JXTGエネルギー（株））大分製油所からの石油供給が早期復旧されたため、熊本方面への石油供給にほとんど支障が生じなかったが、熊本県内で消費されるガソリンの8割は大分製油所からの供給であり、各地の製油所は石油供給拠点として災害時にも非常に大きな役割を担っていることが再認識された。

また、平成30年の台風第21号による高潮被害の発生など、高潮対策も求められている。

強靱化対策の緊急性・重要性は依然として高く、石油精製産業についてこれを継続するとともに、周辺地域やサプライチェーンの被害拡大が想定される石油化学、鉄鋼等の周辺産業に係るコンビナート内の事業所に対しても、石油精製産業への被害拡大等の防止及び石油供給拠点の機能確保の観点からも、早急な対策が求められることから、背後護岸、構内配管、フレアスタック（緊急移送設備）等の耐震化など対象事業所を拡大して支援を行う必要がある。

### (3) コンビナート護岸の耐震補強に対する支援強化等

コンビナート護岸について、側方流動等に対する耐震性を確保するため、民間企業が保有する護岸の改良についても一層の支援強化を図ること。

また、公共護岸の整備事業については、道府県等が管理する海岸の護岸の強靱化に対する国支援の推進を図ること。

さらに、護岸が被災した場合でも海上出荷・揚荷機能を維持するための技術について研究開発を進めること。

#### 【説明】

災害時の緊急支援物資やエネルギー供給に必要と認められる海上出荷・揚荷施設の機能を維持するため、当該施設やこれらが設置されている港湾の民有護岸等の補強を行うことが必要である。

現状は大規模地震対策施設に至る航路等の条件のある民有護岸等に対する無利子貸付制度等の優遇措置が適用されているが、護岸改良等には莫大な費用を要することから、適用の見込みはまだ多くなく、耐震性の調査についても一層の推進が必要である。さらにその他、条件等により支援が受けられない民間護岸が非常に多いことから、耐震性の調査など支援内容や対象の拡充が求められている。

道府県等が管理する海岸の護岸については、現状では地震・津波対策の完工に数十年を要する箇所も多数あるため、国直轄事業による抜本的な強靱化を更に進める必要がある。

また、護岸が被災して接岸困難な場合でも、海上と陸地を結んで出荷・揚荷ができるようなフローティングホース等の技術について、研究開発を進めることが必要である。



#### (4) BCPの不断の見直しに対する支援

事業継続計画（BCP）策定等に必要な支援を行うこと。

##### 【説明】

製油所からSS等の末端供給までを包含する、巨大地震を念頭においた自社系列全体の事業継続計画（「系列BCP」）について、不断の見直しにつながりうる調査研究及び支援を継続的に行うよう要望する。

#### (5) 入出荷設備や交通インフラの強化に対する支援

災害発生時においても国民生活に欠かせない石油製品等の供給を継続できるよう、入出荷設備の強化や、消費地とのアクセス、また従業員の避難経路を確保するための交通インフラの強化などに対する支援を行うこと。

##### 【説明】

生産設備が長期停止した状態であっても、石油の安定供給を図ることが出来るよう、海上輸送による入荷や陸上輸送による出荷を継続するため、ローリー出荷設備、配管及び貨車出荷設備の耐震補強に対する継続的な支援が必要である。

また、石油コンビナート地域の多くは埋立地に立地していることから、地震災害時にも緊急輸送路や従業員の避難経路等の確保ができるよう周辺の公道や橋梁の補強・強化なども確実に進めるとともに、製油所・油槽所につながる道路、航路の早期啓開に係る取組の強化を要望する。

## (6) 高圧ガス設備の耐震補強に係る支援強化

既存高圧ガス設備の最新の耐震基準への適合に必要な耐震補強等に対し、継続的に支援を行うとともに、抜本的な対策として設備の建替えや、複数年度をまたぐ取組についても対象とするなど支援を拡充すること。

### 【説明】

既存の高圧ガス設備については最新の耐震基準の適用が除外されているがこのうち保安上重要度の高いものについては、国の通知により同基準への適合が要請されており、耐震補強等に要する一部費用の支援がなされている。

しかし、大規模な改修やスクラップ&ビルドが必要な場合等は、長期的な対応が求められることから、抜本的な耐震補強対策としての設備の建替えや、複数年度をまたぐ事業についても対象とするなど、高圧ガス設備の耐震補強に係る支援の拡充と継続的な支援が必要である。

## (7) 高圧ガス設備の耐圧試験に代わる安全な検査方法の研究開発等

高圧ガス設備の溶接補修後に行われる耐圧試験に代わり、より安全に強度を確認するための検査方法について、研究開発及び制度化を進めること。

### 【説明】

高圧ガス球形貯槽については、東日本大震災の際、耐圧試験のために水が張られていた貯槽が、地震動に耐えられず倒壊し、周

辺の配管を破損したことにより、大規模な火災・爆発へと発展した。

当該事故を踏まえ、国は高圧ガス保安法各規則関係例示基準を改正し、設備の倒壊により破損する可能性のある配管、設備等の縁切り、ガスパージ等の措置を定めている。

しかし、耐圧試験のため高圧ガス貯槽等を満水状態にすることは、地震による倒壊のほか、腐食を誘発するおそれがあり、一方、気体による耐圧試験の場合は、破裂時に大きな危険性があるため、耐圧試験自体を可能な限り避けることが望ましい。

については、一般炭素鋼・オーステナイト系ステンレス鋼について既に提案されている、溶接補修後の耐圧試験要否の判定基準の制度化を行うとともに、耐圧試験要否の判定基準案の提案に至っていない高張力鋼については、溶接補修後の耐圧試験に代わる検査方法に係る研究開発の継続を求める。

#### (8) 災害時における緊急通行車両登録手続の迅速化

大規模地震災害時における災害対応車両等の通行に係る手続の迅速化を図ること。

##### 【説明】

大規模地震災害時には、主要道路が交通規制され、広域共同防災組織が保有する大容量泡放射システムの緊急輸送や燃料供給のためのタンクローリーの通行、移動式クレーン等の大型重機の輸送、その他復旧用資機材の運搬車の通行、防災要員の参集等が滞るおそれがある。そのため、緊急通行車両登録手続と標章及び確認証交付の迅速化を図る必要がある。

## (9) 危険物タンクの減災対策に関する事業者への要請及び研究開発等の推進

長周期地震動による危険物屋外貯蔵タンクへの被害に対して迅速な初動対応を行うため、浮き屋根上への溢流等の発生を早期に検知するための具体的な措置を例示しながら事業者に対策を要請すること。

また、全面火災等へ対応するために、大容量泡放射システムの更新への支援や自走式の同システムの導入検証への支援を行い、タンクに備え付ける新たな消火設備や、津波に伴う油類の流出・火災を防止するために設置する低価格の緊急遮断弁、スロッシングの早期検知技術などについて、継続して研究開発等を進めること。

さらに、コンビナート保安の確保のため、全国的にも、十分な容量かつ使用可能な消火薬剤の備蓄が重要である。確実に備蓄を確保・維持するために、国際的な情勢を踏まえた対応を自治体が円滑に行えるよう支援を行うこと。

### 【説明】

長周期地震動によるスロッシングについては、それ自体の発生を防ぐことは困難であり、災害の拡大防止には、溢流を早期に検知し、迅速な初動対応を取ることが必要である。

一方、余震が断続的に継続する状況では、作業員がタンクに登って点検を行うことは困難であるため、ドローンの活用や監視カメラの設置など、浮き屋根上やタンク外への危険物の溢流や火災等の発生を早期に検知するための具体的な措置を例示しながら事業者に対策を要請することが必要である。

また、東日本大震災では津波によるがれきで道路が塞がれたり、道路渋滞等により、大容量泡放射システムの搬送時間を要したことや公設消防自動車の出動が困難であったことを踏まえ、大容量泡放射システムを補完するものとして、搬送の必要がなく、浮き屋根式タンクや内部浮き蓋式固定屋根タンクの全面火災に対応できる消火設備の研究開発及び導入支援を行うことが重要である。

大容量泡放射システムについては、平成20年に全国12箇所のコンビナートへ配備してから一定期間が経過していることから、同システム更新時の支援が望まれる。併せて、今後の導入にあたっては、搬送トラックの手配や積載・積み卸し作業を必要としない自走式の同システムなどコンパクトな装置の導入検証に対する支援が望まれる。

加えて、消火用薬剤については、PFOS含有の泡消火薬剤が現在も全国的に大量に備蓄されているが、COP9等の国際的な情勢を踏まえ、円滑に対応できる財政的支援が望まれる。

さらに、東日本大震災において津波による危険物屋外貯蔵タンクの移動（浮き上がり、滑動）・配管の損傷等により油類が流出して被害が拡大したことを踏まえ、被害の最小化に有効なフェールセーフ型の緊急遮断弁の設置を促進するよう、設置コストの低減化（設備の標準化や簡易に設置できる装置の開発など）を図るための技術開発を進めることが重要である。

## (10) エネルギー供給の途絶リスクの低減等

国土強靱化の観点から、エネルギー供給の途絶リスクの低減やバックアップ機能強化のため、広域的なパイプライン網の整備などについて、国家的に検討し推進すること。

### 【説明】

南海トラフ地震等の大規模地震が発生した場合、太平洋側に集中するコンビナートのエネルギー供給機能が失われ、経済活動や国民生活に大きな影響を及ぼすことが懸念されることから、例えば広域的なパイプラインのような緊急時にバックアップ機能を果たすインフラの整備を検討し推進する必要がある。

## (11) 設備の高経年化対策等への支援及び新規技術の開発等の促進

設備の高経年化対策等、時間と経費がかかる産業保安対策が着実に進むよう、事業者の支援を行うこと。

併せて、高経年化対策に寄与する技術の開発等を促進すること。

### 【説明】

我が国の石油コンビナートの多くは、操業を開始してから40年以上経過しており、設備の高経年化に伴う劣化・腐食は大事故に発展する危険がある。特に石油コンビナートに敷設された保温配管は龐大な長さに及ぶことから検査も抽出で行わざるを得ないのが実態であり、腐食の発生場所の発見や予測も困難である。事故防止のためには、これら配管の総点検・補修工事が求められるが、足場を組み立て、アスベストを含む可能性のある保温材を手作業によって剥離し、非破壊検査を行い、新たな保温材を施工す

るなど、総点検・補修工事には莫大な時間と費用がかかることから、これら事故防止の根幹に関わる地道な保守管理対策について、事業者の自主性を尊重しつつも、国による支援が強く望まれる。

また、重大事故の原因になる生産設備や配管等の腐食等について、個々の事業所の特性に応じ、スマート保安など、科学的に予測・管理する技術の構築に対する支援やその導入を行うことも望まれる。

## (12) 現場保安力に優れた人材の育成

企業内や業界内での産業事故の原因等の情報共有を通じ、国レベルでの現場保安力に優れた人材の育成の仕組みを構築すること。

### 【説明】

産業事故の原因として、従業員の知識・認識・経験不足が指摘されるところであり、工場の安全操業ノウハウの世代間での承継が十分に行われていないことも問題視されている。また、実際に工事や検査に関わる協力会社においても同様に高いスキルを持った人材の確保が難しくなっている。そこで、工場で働く協力会社の作業員も含め、保安に係る専門人材の着実な育成について、AIやIoTを活用したプラント等の運転・保守管理のノウハウを持つ人材育成や、体験型教育・訓練施設の設置など、道府県と連携して国レベルでの仕組みを構築する必要がある。また、人材育成にかかる研修への助成などの支援が望まれる。

併せて、工場で働く協力会社（工事・検査会社）の作業員も含め、高年齢化や人手不足が進んでおり、技術・技能の伝承等も課

題となっている。そのため、国としても幅広い取組が必要である。

また、過去の事故を風化させないための仕組みづくりや、大規模被害を受けた石油・化学プラント等における対策の取組状況の事例紹介なども積極的に進めることも必要である。

### (13) 事業所が行う詳細な防災アセスメントの実施支援

コンビナート事業所による特定の施設についての詳細アセスメントの実施を支援すること。

#### 【説明】

石油コンビナート等災害防止法第31条第3項の規定により石油コンビナート等災害対策本部が防災計画を作成し、又は修正しようとするときは、災害の発生のおそれ及び災害による影響について科学的知見に基づく調査、予測及び評価を行うよう努めることが定められている。

消防庁は、平成6年に「石油コンビナート防災アセスメント指針」を作成し、平成25年3月に改訂し、関係道府県に本指針を活用するよう通知しており、本指針では、石油コンビナート防災アセスメントの結果、コンビナートの周辺地域に影響を及ぼすことが判明した特定の施設について、詳細アセスメントを行うとともに施設の安全強化対策を検討することが望ましいとしているが、現状で事業者の取組が進んでいない。

このため、企業における自助努力の取組を促進するため、必要な費用の補助など国による支援制度の創設が求められる。



