

「地球温暖化に起因する気候変動に対する港湾政策のあり方」 答申（案）のポイント

1. 基本的認識

（1）気候の変化とその影響に関する知見

- IPCC 第 4 次評価報告書では、気候システムの温暖化を疑う余地はないとし、21 世紀末に最大で 59cm の海面上昇や、熱帯低気圧の強大化等を予測。
- 近年の台風や海面水位、波浪等の観測結果から、我が国の沿岸域において構造物等に作用する自然外力が強大化しつつあるという認識を持つことが妥当。

（2）気候変動により想定される港湾及びその背後地への影響

- 地球温暖化に起因する気候変動により、高潮・高波による港湾やその背後地への被害が激甚化する可能性。
- 海岸保全施設の老朽化等の進行を踏まえ、高潮浸水被害の深刻化や頻度の増大、海岸侵食の更なる進行、高波・高潮・強風等による港湾機能への支障の発生に備え、中長期的な視点に立った的確な対応方針を提示することが必要。

（3）地球温暖化防止対策の現状

- 世界の CO₂ の総排出量は 252 億 t-CO₂（2003 年時点）となっており、2010 年には 1990 年比で 40.6%増加する見込み。
- 温室効果ガス排出削減については気候変動枠組条約締約国会合や洞爺湖サミット等で国際的な合意がなされており、海事、港湾の分野においても国際機関を中心として検討が進行中。
- 我が国では「低炭素社会づくり行動計画」（2008 年 7 月閣議決定）に基づき 2050 年までに温室効果ガス排出量の 60～80%削減という目標を掲げ、着実な取り組みを実施中。
- 我が国の港湾周辺では、船舶、港湾活動、港湾と生産消費地との国内輸送、港湾とその周辺地域の生産活動などに起因して CO₂ を排出。省エネルギー化の促進や環境負荷の小さい輸送経路の選択等を効果的に進めることにより、大きな排出削減効果が期待。

2. 港湾政策の基本方向

（1）基本理念

- IPCC 報告書によると、適応策（海面水位の上昇等の気候変動による影響の軽減を目指した施策）、緩和策（地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出削減等を目指した施策）が互いに補完しあうことで気候変動のリスクを大きく低減することが可能。
- 水際線に位置する港湾は、気候変動の影響を直接受けるだけでなく、物流や産業活動からの温室効果ガスの排出に関与していることから、港湾政策においても地球温暖化に起因する気候変動への適応策と緩和策を組み合わせた総合的な対策を進めることが不可欠。
- 施策の実施には、地球温暖化の進行に対する順応的な対応や他分野との連携が必要。

（2）適応策への取り組みの基本方向

- 港湾における適応策は、人口や資産が集積する背後地の高潮等の災害リスクの軽減及び国際・国内物流を担う港湾活動の維持を目標として展開。
- 本答申においては、背後地の重要度に応じた防護水準の設定や防護水準を越えた超過外力への

対応、施策の戦略的な展開、他分野の施策との連携等、我が国全体に関係する適応策の取り組み方向を提示。

(3) 緩和策への取り組みの基本方向

- 港湾や海運は我が国の経済社会活動と密接に結びついており国民生活に欠かせない役割を担っている。また、港湾は陸海を結ぶ物流の結節点であることから、港湾における緩和策の取り組みにより、港湾のみならず国内全体の温室効果ガスの排出削減に貢献することが可能。
- 緩和策は、港湾機能を維持しつつ、港湾の諸活動から発生する温室効果ガスを抑制することの他、環境負荷が小さい海上輸送の特性を我が国の経済システムの中に最大限活用していく観点や、港湾に立地する臨海部産業と連携・協力していく観点から取り組むことが必要。
- 政策の枠組みとして、産業界における自主行動計画の策定や、地方公共団体による条例その他の誘導策、NPO等市民レベルの活動等が進められる中で、国及び港湾管理者が、関係主体とともに連携しながら進めることが有効と考えられる施策を提示。
- 本答申においては、荷主や物流事業者等の適切な港湾及び輸送経路の選択を促す環境整備、新技術の開発・普及促進、多様な主体の取り組みに対する支援、国際的な動向の把握と国際貢献といった4つの緩和策の取り組み方向を提示。

3. 適応策に関する具体的施策

(1) 海面水位の上昇等に対応した柔軟な防護能力等の向上

- 気候変動等の動向や施設の状況を適切にモニタリングした結果を踏まえて、過大投資を避けつつ、中長期的な視点に立って海面水位の上昇等を織り込んだ防護能力の向上策をハード・ソフトの両面から総合的に展開。

(2) 高潮等発生時の災害リスク軽減のための予防的措置

- 防護ラインの外側については、大規模な高潮発生時の浸水がある程度許容しつつも、被害を軽減するための避難や流出防止対策、上屋や倉庫の嵩上げ等による対策を推進。

(3) 災害時対応能力の向上

- 防護水準を超過した高潮等が発生した場合であっても被害を最小限に抑えるため、初動体制の強化、港湾機能の早期回復、間接被害を軽減するための広域的な代替輸送ルートの確保、粘り強い防護システムの構築等を推進。

(4) 特に先行して取り組む施策

- 海面水位の状況等の総合的かつ広域的なモニタリングを実施。
- 民有施設も含めた構造物の現状の機能及び過去の履歴等のデータベース化を実施。
- 海面水位の上昇や波浪の強大化等による脆弱性分析などの災害リスクの評価のための手法を確立。
- 災害の危険性の高い地域における緊急津波・高潮対策や老朽化対策等の既往施策を重点的・効率的に推進。
- 避難場所の整備等と併せた災害情報の提供、港湾関係者や民間企業、住民等から構成される協議会等による避難計画の策定等のソフト施策の充実・強化により、地域における防災力の向上を推進。
- 構造物に作用する外力の軽減、整備コストの低減、景観に配慮した構造物等の研究開発など新

たな対策技術の開発を推進。また、超過外力作用時の構造物の挙動や流出物対策についても検討。

4. 緩和策に関する具体的施策

(1) 低環境負荷の物流システムの構築

- 貨物輸送における陸上輸送距離の短縮を図るため、港湾機能の拠点的な配置と強化等、荷主等が環境負荷の小さい海上輸送を選択しやすい環境の整備を推進。
- 荷主、輸送事業者等と連携して、モード転換の課題や解決策を検討し、効率的で円滑な積み替え方法を明らかにするとともに、船舶の航路ネットワークの維持についても検討し、モーダルシフトを促進。
- 内陸部における非効率な空荷輸送を削減するため、荷主、輸送事業者等との連携により、課題や利用転換策を検討し、インランドポートの実現に向けた取り組みを促進。
- 港湾間のコンテナ横持ち輸送について、効率性やコスト面についての課題や解決策を検討し、内航海運への転換を促進。
- 循環資源の取扱いに関する技術的な知見の蓄積や実証試験の実施等により、海上輸送の信頼性及び効率性の向上を図り、循環資源の海上輸送の利用を促進。

(2) 港湾活動に伴う温室効果ガスの排出削減

- 港湾、ターミナル周辺における渋滞対策として、AIS から得られる本船動静情報等の運送事業者への提供や総合的な道路体系の構築等を推進。
- 接岸中船舶の船内発電による温室効果ガスの排出を削減するため、陸上電力供給施設の導入を促進。
- エネルギー行政や臨海部に立地する企業等と連携し、太陽光発電等の再生可能エネルギーの利活用を促進。
- 荷役機械に対する省エネルギー技術の普及に向けた取り組みの促進。

(3) 港湾におけるCO₂の吸収源拡大等の施策の推進

- 温室効果ガスの吸収効果の高い緑地の整備や藻場等の保全・造成・管理、藻類等の生育が可能となる生物共生型港湾施設の整備・管理を推進。
- 内陸部のヒートアイランド対策と連携した「風の道」の形成に向け、港湾における緑地等の配置及び整備を推進。

(4) 臨海部の産業間の連携等の推進

- 国及び港湾管理者を中心とする、運送事業者や臨海部に立地する企業等からなる温室効果ガス排出削減に向けた協議会の設置等、推進体制を整備しノウハウの共有を推進。
- 臨海部で進められる民間企業等の取り組みに対する協力や支援を推進。

(5) 港湾管理者を中心とする総合的な温室効果ガス排出削減計画策定の推進

- 国が、港湾における温室効果ガスの排出状況や削減効果等の分析ツールを提供し、国内外の先駆的事例の調査、情報共有の促進等の環境整備を図ることにより、港湾管理者を中心とする総合的な温室効果ガス排出削減計画の策定を推進。