

国際海底ケーブルの防護等の在り方に関する検討会 とりまとめ骨子（案）

- 四方を海に囲まれた我が国にとって、**国際海底ケーブルは、世界と接続する通信の大動脈**として、長年にわたり不可欠な役割を果たしてきた。**我が国の国際通信の約99%を担う基幹インフラ**としての位置づけは現在においても**不変**であるが、近年の**データ流通量の飛躍的増大やデジタル技術の進展等を背景として、その重要性は一層高まり**を見せており、その取り巻く環境は大きな転換期にある。
- 本検討会では、転換期における我が国の国際海底ケーブルを巡る現状について、次の四点に整理した。
 - 第一に、我が国は、地理的特性を背景として、国際海底ケーブルの発展への寄与という**歴史的役割**を果たすとともに、**北米とアジアを結ぶ国際的な「ハブ」**として機能している点である。
 - 第二に、AIの進展やデジタルトランスフォーメーションの深化により、社会・経済活動がデータに強く依拠する構造へと移行する中で、**国際海底ケーブルへの依存度が一層高まっている**という点である。
 - 第三に、ハイパースケーラー等の参入により関与主体が拡大する等、**ステークホルダーの構成が変化・多様化**している点である。
 - 第四に、国際情勢の不確実性の高まりや地政学的リスクの顕在化を背景として、**国際海底ケーブルが我が国の安全保障の観点からも重要なインフラ**としての性格を強めている点である。
- これらを踏まえ、我が国の基幹インフラである国際海底ケーブルの今後の在り方の検討に際しては、**国際的な「ハブ」機能を維持しつつ、我が国のAIの進展に向けた環境確保やレジリエンスの確保の観点から強靱化を図る**とともに、国際海底ケーブルの主体が多様化する中、**経済安全保障を含む我が国の通信主権の確保**を図る、という視点が重要である。
- また、国際海底ケーブルの安定的な機能を将来にわたり確保するためには、**従来の枠組みにとどまらず、官民それぞれの役割と責務を明確にした上で、適切な分担の下に連携を強化し、実効性ある取組を着実に推進**していく必要がある。こうした取組を通じて、我が国における国際海底ケーブルの持続的な発展を図っていくことが可能となる。

- 現下の国際海底ケーブルに対する認識は以下の通りである。
 - 国際海底ケーブルは、AIの進展などによって、低遅延・大容量の通信が可能な**基幹インフラ**として、その重要性も上昇する一方、従来から、自然災害等に起因する**損壊等リスク**が存在。
 - サプライヤー市場においては、**国家と企業の連携強化や新興勢力の台頭**が進んでおり、**国際的な競争が激化**。
 - 国際海底ケーブルの担い手は、旧来の各国通信キャリア中心の体制から、ハイパースケーラーなどの**海外の新たなプレイヤーの関与が拡大**しており、**ステークホルダーの構成が変化・多様化**。
 - 欧米などの**諸外国**では、国際海底ケーブルの**物理的脆弱性**に加え、**国外企業への高依存性等の安全保障上のリスク**などを踏まえ、**防護等の強化に向けた公的支援の拡充や、監督体制の強化**を推進。
- こうした状況下において、我が国固有の課題としては以下の4点があげられる。
 - 我が国の国際海底ケーブルの**陸揚地点が房総・志摩に集中**しており、災害等により国際海底ケーブルに障害が生じた場合、インターネット等の**大規模な利用停止や大幅な遅延**が生じるおそれ。
 - 陸揚局の一部では**老朽化**の進展に加え、**監視体制や防水対策で不十分な施設**があり、災害や侵入等のリスクに対応できず、インターネット等の**安定的な提供に支障**を及ぼすおそれ。
 - 我が国の海底ケーブルサプライヤーの競争力が低下。また、**脆弱な敷設・保守体制や人材不足**により、国際海底ケーブルの修復に時間を要するなどにより、**その機能維持に支障を来す**おそれ。
 - 国際海底ケーブルの敷設・所有に関し、通信事業者主体のコンソーシアムが中心であったが、ステークホルダーの構成の変化・多様化が進む中、**監督体制が不十分**なものとなっており、**法律の適切な執行に支障**を及ぼすおそれ。



- こうした現状認識を踏まえ、**官民が連携し、国際海底ケーブルや陸揚局などの損壊等リスクの低減に対応した防護強化や自律的な供給能力の維持・向上**のための具体的方策を検討し、**一体的な取組を推進**するとともに、国際海底ケーブルの維持・管理を巡る**様々なリスクを低減化させるための監督体制等を制度的に担保**することにより、我が国における**国際海底ケーブルの高度化・強靱化**を目指していく必要があるのではないか。

(1) 海底ケーブルの多ルート化・陸揚局の地方分散の促進

- 海底ケーブル部分については、自然災害や海難事故等に起因する損壊等リスクが存在するところ、その損壊を100%予防することは困難であること、また複数の国際海底ケーブルが同時に影響を受ける可能性があることを見越した対応策を考えるべきではないか。
- こうした観点から、まずは**事業者が主体的に多ルート化を進めることを前提としつつ**、使用の態様等から、特に**重要性の高い箇所や安全保障上重要な箇所等**においては、引き続き**国の支援等も活用しつつ**、**多ルート化を促進**し冗長性を確保すべきではないか。
- 現在の陸揚局の**特定地域への集中した状況は**、国際海底ケーブルの敷設に係る経済合理性等に端を発するものの、自然災害等による損壊等リスクを踏まえると**脆弱性**があると考えられるところ、「ワット・ビット連携」などの国の既存施策と関連させながら、**地方分散化を進め**、新たな地方拠点の整備を促進すべきではないか。

(2) 海底ケーブル・陸揚局の防護の強化

- 国際海底ケーブルシステムの果たす役割に鑑みると、その防護策の強化に当たっては、事業主体である**民間事業者がサービスの安定的な提供に向け自主的に取組を果たしていく**という前提の下、**災害リスクや地政学的なリスク等を踏まえ早期に防護策の高度化を要するものについては、官民が連携して取り組んでいくことが重要ではないか。**
- **海底ケーブル**について、**陸揚地点周辺を中心にその損壊等リスクが高いところ**、地上に露見する等、特に**緊急性を有するもの**については、**国の支援の活用も含め防護強化**に取り組むことが必要ではないか。
- **陸揚局に係る設備**（陸揚局舎や陸揚局舎内の端末設備等）については、海底ケーブルシステムの稼働にとって必要不可欠な設備が具備されていることを踏まえ、**その堅牢性・耐災害性等の強化を図る**とともに、使用の態様等を踏まえつつ、特に**緊急性を有する設備等の防護の強化**に向け、**国の支援も検討すべき**はないか。
- センシング技術等、各種先端技術を活用した**海底ケーブルの損壊等の迅速な検知・調査・分析能力の向上**に向けた取り組みを推進すべきではないか。
- 国際海底ケーブルや陸揚局における**損壊等の検証やリスク評価に向け、調査分析体制や国際連携の構築**を検討すべきではないか。
- **国際海底ケーブル・陸揚局の防護の強化や損壊等への対応**について、連絡体制や報告体制等の構築を含め、引き続き**官民連携等に取り組んでいくべき**ではないか。

(3) 自律的な供給体制の強化

- 国際海底ケーブルの供給体制の強化という観点からは、**海底ケーブルシステムの生産能力の向上、最新技術に対応した生産設備の高度化、敷設・保守船確保**のため、海底ケーブルの敷設・保守役務の提供を念頭に安定的な供給体制確保に関する措置が盛り込まれた経済安全保障推進法改正案を踏まえ、**安定的な供給体制確保に向け、官民がそれぞれの役割を果たす必要**があるのではないかと。あわせて、海底ケーブルの修復の効率性を向上させる観点から、**ケーブルデポ・専用岸壁の整備**や、我が国が高い能力を有するファイバー修復技術等を含む**海底ケーブルに係る人材育成体制の強化に向け**た国の支援の活用を検討すべきではないかと。
- 我が国のサプライヤーがその競争力を保持する観点からは、**技術優位性を確保し、海外市場を積極的に確保していくことが重要**であるところ、民間事業者側による自助努力を前提としつつ、国立研究機関等との連携による**海底ケーブル関連技術の研究開発・実用化**や、**国による案件形成の支援**、JICT・JBIC等の**出融資の活用**などに取り組むべきではないかと。

(4) 監督体制の強化

- 我が国の**経済安全保障を含む通信主権の確保**のため、監督体制の強化が必要であるが、その見直しに当たっては、我が国の**国際海底ケーブルの「ハブ」としての機能を維持**する仕組みとすることを前提とし、民間事業者にとって**予測可能で透明性が高く、国際的に整合性のとれた制度**とすることが適当ではないかと。
- その上で、現行法の**規律の対象について、以下のような方向でその在り方を見直す**べきではないかと。
 - 現行制度では、陸揚局保有者に対して国際海底ケーブル設置に係る許可を求めているところ、昨今の国際海底ケーブル事業の実態等に鑑み、**国際海底ケーブル所有者に対しても規律が適用可能となる措置**を検討すべきではないかと。
 - また、国際海底ケーブルを介して経済・社会活動に重要な情報の流通が行われているという実態に鑑み、他法令も参考にしつつ、**各種監督規定**及び当該監督規定を履行するための**担保措置**を整備すべきではないかと。
 - 海底ケーブルや陸揚局の防護の強化のため、使用の様態等も踏まえつつ、**技術基準等を整備**すべきではないかと。
 - 技術動向や国際動向等を踏まえ、**サプライチェーンリスクに対応した見直し**を検討すべきではないかと。
- その他、規律の見直しに合わせて、必要な合理化ができる部分については、**規律等の合理化を進める**べきではないかと。