

# 国際海底ケーブルのプライベート・ガバナンス

— 「混雑する」海の秩序はどのように保たれているのか？ —

戸所弘光

(慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科後期博士課程/KDDI 株式会社  
グローバル技術・運用本部 海底ケーブルグループ シニアアドバイザー)

## 【要約】

COVID-19 が猛威を振るうなか、国際政治や世界経済は間断なく続いている。これを陰で支えているのが光海底ケーブル網で、今や大陸間横断通信の 99%以上を海底ケーブルが担っている。では、国際海底ケーブルは 25 年という運用期間の間、他の海の利用者とのように衝突を避けてきたのだろうか。海底ケーブルが利用され始めた 19 世紀後半からケーブル保護のための条約が結ばれ、公海条約、国連海洋法条約へと受け継がれた。しかし、これだけでは、実際の障害を減らすことはできず、その対策を考えるために関係事業者が国際ケーブル保護委員会 (ICPC) を設立し、漁業関係者・港湾関係者への周知方法、海底ケーブル相互の敷設に関するベストプラクティスの共有などを行ってきた。その勧告は海底ケーブル関係者によく順守されており、現在では、政府間組織の国際海底機構

---

<sup>1</sup> 本稿執筆にあたり、総務省国際戦略局国際経済課、NEC ネットエスアイ、PC ランディング、KDDI の協力を得た。深謝したい。

との調整もおこなっている。非政府組織による海底ケーブルの秩序保持は政府なきガバナンスの好例と言えよう。

**キーワード：**海底ケーブル、国連海洋法条約、国際ケーブル保護委員会、国際海底機構、政府なきガバナンス

## 一 はじめに

2019年末から新型コロナウイルス（COVID-19）が拡大し、国境をまたぐ人の移動は極端に抑えられている中でも、国際政治や世界経済は休みなく動き続けており、それを支えている仕組みの一つとして忘れてはならないのが、世界中に張り巡らされた光海底ケーブルの存在である。国際通信では、長く通信衛星と海底ケーブルの併用が続いたが、1980年代後半に信号の媒体に光ファイバーを用いる光海底ケーブルが実用化され、さらに、1990年代中頃には光信号を光のまま増幅する光増幅方式による中継器が導入されたことにより、一つのファイバーに異なる波長の光を用いて伝送する波長多重伝送が可能となった。これにより伝送容量が飛躍的に増大し、その後の技術革新も合わせ、現在では一本のケーブルで伝送可能な容量は初期の光海底ケーブルと比べ10万倍以上にもなっている<sup>2</sup>。伝送容量に限りのある通信衛星は極地、戦地、船舶等の移動通信に中心を移し、固定地間を結ぶ通信については、電話やインターネット、映像伝送などあらゆる通信用途のために光海底ケーブルがなくてはならないものになっている。今や世界中で400本以上<sup>3</sup>の通信用海底ケーブルが張り巡らされ、大陸間の通信の99%以上<sup>4</sup>は海底

---

<sup>2</sup> KDDI報道資料（2016年6月29日）によるTPC-3（1989運用開始）とFASTER（2016運用開始）の比較。

<sup>3</sup> 以下によれば、2020年前半で406本が運用中。Telegeography, “Submarine Cable Frequently Asked Questions,” <https://www2.telegeography.com/submarine-cable-faqs-frequently-asked-questions> (accessed on November 8, 2020).

<sup>4</sup> Mike Clare, “Submarine Cable Protection and the Environment: A Bi-Annual Update from ICPC’s Marine Environmental Advisor, Dr Mike Clare,” ICPC, 2020, p. 4, <https://www.iscpc.org/publications/submarine-cable-protection-and-the-environment/> (accessed on November 8, 2020).

ケーブルによって担われているといわれている。

現在の光海底ケーブルの直径は深海用の細いものでは 17 mm 径とほぼ庭の水撒き用ホースと同じ程度のもので、広い大洋にあってはその占有面積は微々たるものである。しかしながら、ある国から他国に間断なく接続されているような構造物を敷設するにあたり、全く平和裏に敷設されているのだろうか。利害衝突があるとすれば誰とどのような衝突であろうか。また、それを海底ケーブル関係者あるいは公的機関はどのように解決しようとしているのだろうか。本稿は、国際法上での海底ケーブルの規定をレビューするとともに、それが必ずしも十分でない時に、海底ケーブル関係者がどのような試みを行っているのかを探る。もし、国際的な合意形成の枠組みが民間でなされ、それが有効に機能しているとすれば、「政府なきガバナンス」<sup>5</sup>、特にプライベート・ガバナンスの新たな有効な例となるものであろう。

## 二 分析の枠組み

ジェームズ・ローズノー (James N. Rosenau) は、ガバナンスについて、ガバメントとの対比において、「同じ目的を持つ活動で、法的に正式に規定された責任関係に基づくとは限らず、また反抗を克服し遵守させるための警察権力を必ずしも頼らない」<sup>6</sup>と形容している。また、ロバート・コヘイン (Robert O. Koehane) とジョセフ・ナイ (Joseph S. Nye Jr.) は、ガバナンスを「あるグル

---

<sup>5</sup> James N. Rosenau and Ernst-Otto Czempiel, eds., *Governance Without Government: Order and Change in World Politics* (New York: Cambridge University Press, 1992).

<sup>6</sup> James N. Rosenau, "Governance, Order, and Change in World Politics," in James N. Rosenau and Ernst-Otto Czempiel, eds., *Governance Without Government: Order and Change in World Politics* (New York: Cambridge University Press, 1992), p. 4.

ープの集団的な活動に指針を与え抑制するフォーマルないしインフォーマルなプロセスあるいは制度」<sup>7</sup>と定義している。

本稿は海底ケーブルの世界にどのようなガバナンスがあるのかを探るものであるが、その分析の範囲として、もっとも古くから実用化されている通信用海底ケーブルを主に取り上げる。技術標準化を目指している国際電気通信連合電気通信標準化部門（ITU-T）の勧告 G. 972 では、（通信用）光海底ケーブルの定義として「2 か以上の陸揚局間の接続を可能とするように設計された機器のセットであり、光海底ケーブルシステムは通常、陸上端局設備（伝送端局設備、給電装置、監視コントロール装置等）および海中機材（ケーブル、中継器、海中分岐装置等）からなる」と記述している。この定義でも書かれているように通信用海底ケーブルは2つ以上の陸揚局を結ぶものであり、国際海底ケーブルの場合、ある陸揚局の存する国の領土、領海から発し、排他的経済水域（EEZ : Exclusive Economic Zone）に遷移し、公海を経て他国の EEZ、領海、領土と管轄権の異なる水域を通っていく。沿岸国の主権が及ぶ範囲での秩序維持は沿岸国本来の役割であるため、本稿では、沿岸国の主権の及ばない領海外の水域をその分析の対象とする。

では、そもそも国際海底ケーブルにとって「良い秩序」とはどのようなものであろうか。端的に言えば、敷設されてから一般に25年とされる設計寿命の間、安定的に稼働し続けられることである。もちろん、そのためには、海底ケーブルや中継器等の海中機材自身が水圧や潮力による摩擦に耐え、故障しない信頼性を持っていな

---

<sup>7</sup> Robert O. Keohane and Joseph S. Nye Jr. “Governance in a Globalizing World,” in Robert O. Keohane, ed., *Power and Governance in a Partially Globalized World* (London : Routledge, 2002) , p. 202.

ればならない。海底ケーブルが 1 条だけで、他の海底面ユーザー（漁業関係、港湾関係等）との衝突がなく、地震、海底火山の爆発等の突発的事象がなければ、これによって長期に運用できるはずであるが、現実には、人為的な活動による損傷が海底ケーブルの障害原因の大半を占めている。同軸ケーブルが普及してきた 1960 年代以降の海底ケーブルの外的損傷の原因では、およそ 70～80% が漁業活動及び船のアンカーによる<sup>8</sup>もので、最近の研究でも、75% 程度と、同様の結果が報告されている<sup>9</sup>。なお、2010 年から 2015 年の調査によれば、全体の障害のうち、海底中継器等の製造の問題による障害の比率は少なく、外的損傷が 90～95% を占めている<sup>10</sup>。

海底ケーブルが損傷した場合や中継器の故障の場合、海底ケーブルの敷設・修理等のための専用船であるケーブル船が現場に急行し、障害地点付近のケーブルを船上まで引き上げ、障害区間の交換を行うが、一連の修理作業で最低でも 2～3 週間は必要となる。したがってある国と他国を結ぶ海底ケーブルが 1 ルートしかなく、通信衛星によるバックアップも不可能な場合、海底ケーブルが障害となれば即 2～3 週間は通信途絶状態になる<sup>11</sup>。このため、大容量で安

---

<sup>8</sup> Robert Wargo and Tara Davenport, “Protecting Submarine Cables from Competing Uses,” in Douglas R. Burnett, Robert C. Beckman and Tara M. Davenport, eds., *Submarine Cables: The Handbook of Law and Policy* (Leiden: Martinus Nijhoff, 2014), p. 254.

<sup>9</sup> M. E. Kordahi et al., “Global Trends in Submarine Cable System Faults,” presented for SubOptic (Dubai: E-marine PJSC, April 18–21, 2016), <http://suboptic.org/wp-content/uploads/fromkevin/program/TU3B.4%20Global%20Trends%20in%20Submarine%20Cable%20System%20Faults.pdf> (accessed on November 8, 2020).

<sup>10</sup> *ibid.*

<sup>11</sup> 最近になって海底ケーブルが敷設されるようになった太平洋島嶼地域においてこのような例が散見される。例えば 2015 年 7 月のサイパンのケースでは衛星によるバックアップも故障中で不十分、2019 年 1 月のトンガのケースでは衛星による

定した通信の提供のためには、海底ケーブルによる複数のルートを用意する必要があるが、それぞれ自然条件として安定的なルートを確認し、他の海底面ユーザーとの衝突を避けることにより、障害を未然に防ぐこと、また、何らかの故障が起こった際、修理不可能とならないように構造的な工夫・他のユーザーとの調整を図ることが重要である。

これまで、海底ケーブルの社会科学的な探求は主に電信技術の発展と情報戦との関係を解き明かす試みや国際法からのアプローチがなされてきた。前者の例としてはダニエル・ヘッドリク (Daniel R. Headrick) や大野哲弥の一連の著作がある<sup>12</sup>。後者の例として、ダグラス・バーネット (Douglas R. Burnett) らは、1884年に海底電信線保護万国聯合条約ができた経緯から1982年国連海洋法条約 (UNCLOS : United Nations Convention on the Law of the Sea) の成立までを詳述し、特に UNCLOS については、まだ通信衛星が国際通信の主流だった時代に海底ケーブルの価値を認めたものとして高く評価している<sup>13</sup>。また、ロバート・ベックマン (Robert C. Beckman) は、国連海洋法条約においては、海底ケーブルを意図的

---

細々としたバックアップが報告されている。2019年1月23日付AFPなど。通信衛星によるバックアップは帯域が狭いため、どうしても1ルートしか取れない場合や非常用としては有効であるが、海底ケーブルで主流になっている100Gbps単位での回線設定は不可能である。

<sup>12</sup> D. R. ヘッドリク (横井勝彦・渡辺正一監訳) 『インヴィジブル・ウェポン 電信と情報の世界史 1851-1945』 (日本経済評論社、2013年) ; 大野哲弥 『国際通信史でみる明治日本』 (成文社、2013年) ; 大野哲弥 『通信の世紀 情報技術と国家戦略の一五〇年史』 (新潮社、2018年) 。

<sup>13</sup> Douglas Burnett, Tara Davenport and Robert Beckman, “Overview of the International Legal Regime Governing Submarine Cables,” in Douglas Burnett, Robert Beckman, and Tara Davenport, eds., *Submarine Cables: The Handbook of Law and Policy*, (Leiden: Martinus Nijhoff, 2014), p. 74.

に損傷するケースについて海賊行為の規定を準用する可能性を示唆しているが、その実現性については疑問視している<sup>14</sup>。現行海洋法秩序の基本となっている UNCLOS 自体を参照すると、ケーブルの損壊が処罰すべき犯罪であること、既存のケーブルの優先など、海底電信線保護万国聯合条約に規定されたうちの 3 条項（第 113-115 条）については踏襲しているが、全体としては、海底ケーブルの保護よりも海洋利用の自由すなわち敷設の自由に重点を置いた記述になっている。修理可能性の維持については、敷設の自由のコンテキストで、第 79 条 5 項に言及があることは注目されるが、どのようにして海底ケーブル同士が修理可能性を損なわないようにすべきかの記述はない。

では、海底ケーブル業界がどのようにして障害の危険性を未然に防ぎ、障害発生時にも修理可能性を保持してきたのか。本稿では、まず、現行の海洋法上での海底ケーブル保護の公的枠組みの歴史をレビューし、保護の重要性が海底ケーブル実用化のごく初期から認識されていたこと、しかし、UNCLOS を中心とする現行国際法においては、必ずしも十分に規定されていないことを検証する。次に海底ケーブル業界の非政府組織である国際ケーブル保護委員会（ICPC : International Cable Protection Committee）が業界に与えている影響を 1) 漁業・港湾関係者への周知活動に関する勧告、2) 敷設時におけるケーブル同士の離隔、交差等に関する勧告とアジア太平洋における主要な長距離海底ケーブルでの勧告受容の実態調

---

<sup>14</sup> Robert Beckman, “Protecting Submarine Cables from Intentional Damage - The Security Gap,” in Douglas Burnett, Robert Beckman, and Tara Davenport, eds., *Submarine Cables: The Handbook of Law and Policy* (Leiden: Martinus Nijhoff, 2014), p. 289.



査、3) 国際社会における新たな関心事項（再生可能エネルギーとの共存、国家管轄権外の生物多様性保護や深海底鉱物資源探査・開発）に関する活動の3点から分析し、非政府機関である ICPC による勧告や他の政府系国際機関への働きかけ等の活動により海底ケーブル運営秩序が保たれていること、すなわち、海底ケーブルの分野にもプライベート・ガバナンスが成立していることを検証する。

### 三 海底ケーブルを巡る公的枠組み

国際海底ケーブルの重要性は当初より各国により認識されており、海底電信ケーブルが実用化されて間もない 1884 年にはパリで海底電信線保護万国聯合条約（Convention for the Protection of Submarine Telegraph Cables）が締結された。主要な保護規定は、第二次世界大戦後 1958 年にジュネーブで締結された公海条約等海洋法 4 条約に引き継がれ、1982 年に採択された国連海洋法条約（UNCLOS）でも同様条項が引き継がれている。保護規定以外にも海底ケーブル敷設の権利、敷設の自由等、現在の海底ケーブルの運用秩序や他の海底ユーザーとの利害調整を考える上での基礎となるため、特に UNCLOS を中心に現行規定を見ていきたい。

#### 1 海底電信線保護万国聯合条約

大西洋横断電信ケーブルは 10 年の歳月、5 度にわたる試行錯誤の上、1866 年に持続的な運用に成功した。推進者のサイラス・フィールド（Cyrus Field）は、その新しい通信手段の重要性に鑑み、海底ケーブルを損壊するものは海賊（人類共通の敵として極刑も相

当) とみなすという<sup>15</sup> 発言をした。これに対し、重要性は認めるものの、よりバランスの取れた取り決めが必要との認識のもと、1882 年から協議が続けられ、1884 年に 16 条からなる海底ケーブル保護のみを目的とする条約に結実した。

主な条文としては、次のようなものがある (英語版<sup>16</sup> から筆者要訳)。

(第 1 条) この条約は締約国に陸揚げする海底ケーブルについて領海外についても効力が及ぶ。

(第 2 条) 海底ケーブルを棄損したものは処罰の対象とすること。但し、生命や船舶の安全のために、やむを得ず棄損する場合は対象外。

(第 4 条) 海底ケーブルを敷設・修理することにより他のケーブルに損害を与えた場合には、その責を負う。(既存ケーブルの優先)

(第 5 条、第 6 条) 他船は、敷設船や敷設用のブイから一定の離隔を取ること。

(第 7 条) 海底ケーブル保護のために、アンカーや漁具を遺棄することになった場合は、そのアンカー、漁具の代金を保障すること。

(第 10 条) 十分な疑いがある場合は他国籍の船であっても臨検を認めること。

(第 12 条) 締約国は特に第 2、5、6 条の違反については禁固若しくは罰金刑を伴う国内法を制定すること。

(第 15 条) 本条約の規定は交戦時の行動の自由を損なうものではない。

---

<sup>15</sup> Douglas Burnett, Tara Davenport and Robert Beckman, “Overview of the International Legal Regime,” p. 66.

<sup>16</sup> Douglas Burnett, Robert Beckman, and Tara Davenport, eds., *Submarine Cables*, Appendix 3, pp. 416-419.

明治の日本はこの条約のアジアで唯一の批准国<sup>17</sup>であり、明治18年（1885年）太政官布告第17号としてこれを布告している。さらに、条約第12条の規定に基づき、同年太政官布告第18号として罰則規定も設けられている。最近では、組織的な犯罪の処罰及び犯罪収益の規制等に関する法律等の一部を改正する法律（いわゆるテロ等準備罪）においても、別表第三の六で同則について触れられている。

なお、現在の締約国は40か国である<sup>18</sup>。

## 2 公海条約

海洋利用が進むにつれて、これまでの慣習法だけでなく海洋法の成文化の試みが行われ、一般条約としてまとめられたのが、公海条約をはじめとする1958年のジュネーブ海洋法4条約である。海底ケーブルについては、まず、保護について、海底ケーブルの損壊が罪であること、既存のケーブルが優先されること、海底ケーブルの保護のために漁具等を遺棄した場合には免責されることの3点が重要な点として公海条約に取り入れられた。一方、海底ケーブルの敷設の自由について、初めて公海条約及び大陸棚条約にて成文化された。

---

<sup>17</sup> Robert Beckman, “Submarine Cables - A Critically Important but Neglected Area of the Law of the Sea,” presented for Indian Society of International Law 7th International Conference on Legal Regimes of Sea, Air, Space and Antarctica (New Delhi: ISIL, January 15-17, 2010), <https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/2010/01/Beckman-PDF-ISIL-Submarine-Cables-rev-8-Jan-10.pdf> (accessed on November 22, 2020).

<sup>18</sup> Douglas Burnett, Tara Davenport and Robert Beckman, “Overview of the International Legal Regime,” p. 64.

### 3 国連海洋法条約 (UNCLOS)

UNCLOS は 2020 年 11 月現在、批准国が 168 を数え<sup>19</sup>、国際社会の大多数が認める海洋法秩序のベースとなっており、しばしば「海の憲法」と呼ばれる。アメリカ合衆国が議会の反対により未批准であることが話題となっているが、米国自身も第 11 部 (深海底) 以外については、慣習法を踏襲しているとの立場<sup>20</sup>を取っている。この「海の憲法」で注目すべきは、その前文に「国際通信を促進するような海洋の法的秩序を確立することが望ましいことを認識し (Recognizing the desirability of establishing ... a legal order for the seas and oceans which will facilitate international communication, ...)」と謳っていることである<sup>21</sup>。UNCLOS の協議が行われていた「1970 年代から 80 年代初めは、今日のような光海底ケーブルの時代ではなく、国際通信の主力は通信衛星によるものだったことを考えると前文に国際通信を担う手段としての重要性を認識していたという記述は驚異的」と指摘する論者<sup>22</sup>もいる。

UNCLOS での大きな成果は、領海・接続水域の範囲を定め、また EEZ、大陸棚の規定を明確化したことが挙げられる。以下では、

---

<sup>19</sup> DOALOS, “Chronological lists of ratifications of, accessions and successions to the Convention and the related Agreements,” [https://www.un.org/depts/los/reference\\_files/chronological\\_lists\\_of\\_ratifications.htm](https://www.un.org/depts/los/reference_files/chronological_lists_of_ratifications.htm) (accessed on November 7, 2020).

<sup>20</sup> “President Ronald Reagan Statement on United States Ocean Policy,” *19 Weekly Comp. Pres. doc.* 383 (March 10, 1983), [https://www.gc.noaa.gov/documents/031083-reagan\\_ocean\\_policy.pdf](https://www.gc.noaa.gov/documents/031083-reagan_ocean_policy.pdf) (accessed on November 22, 2020).

<sup>21</sup> 外務省経済局海洋課監修『英和対訳 国連海洋法条約 (正訳)』(成文堂、1997 年)では「国際交通を促進し」としているが、communication の語義としては、「通信」の意味を含むものと考えられる。同訳では第 19 条 (k) any systems of communication については「通信系の施設」と訳している。

<sup>22</sup> Douglas Burnett, Tara Davenport and Robert Beckman, “Overview of the International Legal Regime,” p. 74.

EEZ、大陸棚、公海における海底ケーブルについての規定を確認したい。

### (1) EEZにおける規定

EEZにおける海底ケーブルに対する「沿岸国の権利・義務」については、第56条第3項により、「海底及びその下についての権利は第6部（大陸棚）の規定により行使する」と規定されており、大陸棚の規定（海底ケーブルについては第79条）が適用される<sup>23</sup>。

一方、EEZにおける「他国の権利及び義務」については、第58条第1項にて、公海 of 自由、特に海底電線及び海底パイプラインの敷設の自由及びその運用に係る海洋の利用の自由（第87条）が適用されることが明記されている。また第58条第2項により、海底ケーブルに関しては、公海に対して規定された敷設の権利（第112条）、保護（第113条から第115条）の規定はEEZに対しても適用される。ただし、EEZにおいては、沿岸国は天然資源の探査、開発、保存及び管理のための主権的権利を有する（第56条）ため、海底ケーブルの目的が天然資源（生物・非生物を問わない）の探査、開発等に係るものである場合には、沿岸国の許認可が必要となる。例えば、洋上発電用のケーブルは、海洋資源の利用に相当し、また、地球科学観測ケーブルについても沿岸国が主権的権利を有すると解される。

### (2) 大陸棚における規定

大陸棚については、大陸棚限界委員会で認められれば、350海里

---

<sup>23</sup> Myron H. Nordquist et al. eds., *United Nations Convention On the Law of the Sea 1982: A Commentary*, Vol. II, Article 79 (Leiden: Martinus Nijhoff, 1993), p. 916.

まで、あるいは水深 2500m 等深線から 100 海里までの範囲について沿岸国は探査、天然資源の開発に関し主権的権利を持つとされる<sup>24</sup>。

一方、「沿岸国は、大陸棚に対する権利の行使により、この条約に定める他の国の航行その他の権利及び自由を侵害してはならず、また、これらに対して不当な妨害をもたらしてはならない」（第 78 条 2）と「must not」という強い表現を用いて禁止している。

さらに第 79 条で、大陸棚における海底ケーブル及び海底パイプラインに関する沿岸国及び他国の権利義務をまとめている。まず、第 1 項及び第 2 項の前半ですべての国が大陸棚において海底ケーブルの敷設の権利を持ち、沿岸国が敷設や保守を妨げることができないと指摘しているが、一方、第 2 項、第 4 項にて、大陸棚の探査や資源開発に用いられるケーブルやパイプラインについては、沿岸国が規制できることを規定している。したがって、EEZ の項と同様、洋上発電設備からの海底電力ケーブル、海底油田・ガス田からのパイプライン等については、沿岸国の規制を受けることになる<sup>25</sup>。

第 1 項 すべての国は、大陸棚において海底ケーブルやパイプラインの敷設の権利を有する。（All states are entitled to lay submarine cables and pipelines on the continental shelf, ...）（下線筆者。以下同様）

第 2 項 沿岸国は、大陸棚における海底電線又は海底パイプラインの敷設又は維持を妨げることができない（the coastal states may not impede

---

<sup>24</sup> Myron H. Nordquist et al., *UNCLOS 1982: A Commentary*, Vol. II, Article 76 pp. 837-841.

<sup>25</sup> Douglas Burnet and Lionel Carter, *International Submarine Cable and Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction: The Cloud Beneath the Sea* (Leiden : Brill, 2017), p. 17-19.

the laying or maintenance of such cables or pipelines)。もともと、沿岸国は、大陸棚の探査、その天然資源の開発並びに海底パイプラインからの汚染の防止、軽減及び規制のために適当な措置をとる権利を有する。

第3項 海底パイプラインを大陸棚に敷設するための経路の設定については、沿岸国の同意を得る。(筆者注：この項はパイプラインのみに適用される)。

第4項 沿岸国に陸揚げするケーブルについては、その沿岸国が条件を付けられる。また、大陸棚の探査・資源開発のためのケーブル、沿岸国が管轄権を有する人工島や構築物のためのケーブルについては沿岸国が管轄権を持つ (... the right of the coastal State to establish conditions for cables or pipelines entering its territory or territorial sea, ...)

第5項 海底電線又は海底パイプラインを敷設する国は、既に海底に敷設されている電線又はパイプラインに妥当な考慮を払わなければならない。特に、既設の電線又はパイプラインを修理する可能性は、害してはならない (...States shall have due regard to cables or pipelines already in position. In particular, possibilities of repairing existing cables or pipelines shall not be prejudiced)。

ここでいう、妥当な考慮 (due regard) とは、それぞれの場合に応じて相応な配慮をしなければならないという意であるが、少なくとも通知するということおよび関係各国との意味のある協議が含まれると解釈されている<sup>26</sup>。また、特に既存ケーブルやパイプラインの修理可能性を妨げてはならないと明記していることも注目すべき

---

<sup>26</sup> *ibid.*

ところである。

### (3) 公海における規定 第 112 条から 115 条

公海については、第 112 条第 1 項に「すべての国は、大陸棚を越える公海の海底に海底電線及び海底パイプラインを敷設する権利を有する (All states are entitled to lay submarine cables and pipelines on the bed of the high seas beyond the continental shelf)」と非常に簡潔に記載されている<sup>27</sup>。また、第 2 項では、上記第 79 条第 5 項の規定（既存ケーブルへの「妥当な考慮」の義務、修理の可能性の保証）を適用することが謳われている。

表 1 海底ケーブル保護に関する条文の一覧

海底電信線保護万国聯合条約 1884	公海条約 1958	UNCLOS 1982
第 2 条 海底ケーブルの損壊が処罰すべき罪であること	第 27 条	第 113 条
第 4 条 既存のケーブルが優先されること	第 28 条	第 114 条
第 7 条 海底ケーブルの保護のために漁具等を遺棄した場合には免責されること	第 29 条	第 115 条

(出典) Burnett and Carter, *International Submarine Cables and Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction, The Cloud Beneath the Sea*, Leiden, Brill, 2017, p. 10 より筆者作成。

<sup>27</sup> 第 112 条や第 79 条は All states で始まるが、海底ケーブルやパイプラインについては、「国」に限らず民間企業により敷設されることが一般で、これらの規定は「国」に限定するものではなく、「国」または「国民」と理解されるとされている。Myron H. Nordquist et al. eds., *United Nations Convention On the Law of the Sea 1982: A Commentary*, Vol. III (Leiden : Martinus Nijhoff, 1995), p. 264.



第113条から第115条は、海底電信線保護万国聯合条約から公海条約を経て続く海底ケーブル保護の原則を記載している。それぞれの条約の関係条文は表1のとおりである。

UNCLOSの条文はほぼ公海条約の条文に沿っているものの、公海条約までの規定が海底ケーブルの損壊が処罰すべき罪であることについて既遂の事案に対してのみ適用する形で規定していたのに対し、UNCLOS第113条において、この条項は、「その損壊をもたらすことを意図し又はその損壊をもたらすおそれのある行為についても適用する (This provision shall apply also to conduct calculated or likely to result in such breaking or injury)」と未遂についても適用されることを明記したことが特筆される<sup>28</sup>。

第297条第1項(a)においては、海底ケーブルの敷設の自由及び敷設の権利について紛争が起こった場合には、第15部の紛争解決の手続きが適用されることを規定している。

#### 4 UNCLOSで欠けている事項

海洋法の一般条約として起草された公海条約やUNCLOSが海底ケーブル保護だけのために編まれた1884年条約のすべての項目を盛り込むことができなかつたのはやむを得ないかもしれない。また、バーネットとライオネル・カーター(Lionel Carter)は、国家管轄権外の生物多様性の保全と持続的な利用のコンテキストでUNCLOSの規定は、海底ケーブルの権利と義務についてよくバラ

---

<sup>28</sup> Douglas Burnett, "The Importance of United Nations Law of the Sea Convention to the Cable Industry," *Submarine Telecom Forum*, Issue 26 (May 2006), p. 23, <http://www.subtelforum.com/issues/Issue%2026.pdf> (accessed on November 9, 2020).

ンスを取っていると総括<sup>29</sup>している。しかしながら、海底ケーブルの保護、とりわけ盗難、テロ等への備えという意味では不十分と指摘する論者も多い。リシ・スナク (Rishi Sunak) は、次の点で現行の国際法はケーブル保護について不十分と指摘している<sup>30</sup>。

- UNCLOS は戦時に海底ケーブルを軍事目標とすることを非合法化していない（逆に、1884 年条約は明確に当該条約の保護規定は戦時には適用されないと規定している）。
- UNCLOS 第 113 条は自国を旗国とする船舶が海底ケーブルを損壊する行為が処罰すべき犯罪であることを立法化することを求めている。しかし、多くの国で立法化が遅れており、立法化されていても罰金刑が多い<sup>31</sup>。
- 違反者に対し、旗国にとらわれず処罰することを可能とするような普遍的なルールが必要<sup>32</sup>。
- UNCLOS 第 113 条は（1884 年条約第 10 条のような）意図的にケーブルを損壊しようとする船を臨検するための規定を欠いており、海軍力を生かしていない<sup>33</sup>。

---

<sup>29</sup> Douglas Burnet and Lionel Carter, *Submarine Cable and Biodiversity*, p. 23.

<sup>30</sup> Rishi Sunak, “Undersea Cables: Indispensable, insecure,” Policy Exchange, 2017, <https://policyexchange.org.uk/wp-content/uploads/2017/11/Undersea-Cables.pdf> (accessed on November 22, 2020).

<sup>31</sup> 日本では、1884 年条約の批准に合わせ罰則が設けられ、公海条約の批准に合わせ昭和 43 年に罰則の見直しが行われ、5 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処すると定められている。（昭和 43 年法律第 102 号、1968 年 6 月 19 日）。一方、海底ケーブルの障害修理に当たっては、障害箇所への修理船の急行等、直接費だけでも 5000 万円から 1 億円単位の費用が必要となる。

<sup>32</sup> Robert Beckman, “Protecting Submarine Cables from Intentional Damage,” p. 288 に同様指摘。

<sup>33</sup> 以下に同様指摘がある。Douglas Burnett, “The 1884 International Convention for Protection of Submarine Cables Provisions Not in UNCLOS Deserve Attention

- UNCLOS は海底ケーブルの一部にしか適用されず、陸揚げされる地点については規定がない。
- UNCLOS の限界を考える上で大事なコンテキストは、この条約が世界最初の大西洋横断光海底ケーブルの TAT-8 が建設<sup>34</sup>される6年も前に採択されていたこと。

実際、国際海底ケーブルは自国と他国を直接結ぶもので、国家管轄権内から公海、他国の管轄権内へと推移していくもので、第113条に規定されているような「自国を旗国とする船舶又は自国の管轄権に服する者」がケーブルを損壊した時に処罰できるように国内立法したとしても、その適用範囲は限られてしまうであろう。ベックマンは海底ケーブルの損壊に対し第101条の海賊行為を適用する可能性を指摘した上で、現実的には難しいと論じ、一連のテロ防止条約に連なる形で、重要な通信インフラの保護に関するグローバルな条約を締結することが必要と論じている<sup>35</sup>。

全体として、UNCLOS は海底ケーブル保護に関してはより一般

---

Now,” presented for Workshop on the Protection of Submarine Cables (Singapore: CIL and ICPC, April 14-15 2011), p. 11, [https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/2011/04/Douglas-Burnett\\_1884\\_International\\_Convention\\_for\\_Protection\\_of\\_Submarine\\_Cables\\_Provisions\\_Not\\_in UNCLOS\\_De1.pdf](https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/2011/04/Douglas-Burnett_1884_International_Convention_for_Protection_of_Submarine_Cables_Provisions_Not_in UNCLOS_De1.pdf) (accessed on March 11, 2020); Tara Davenport, “Submarine Communications Cables and Law of the Sea: Problems in Law and Practice,” *Ocean Development & International Law*, Volume 43, Issue 3 (August, 2012) pp. 220-221, [https://www.academia.edu/5112470/Submarine\\_Communications\\_Cables\\_and\\_Law\\_of\\_the\\_Sea\\_Problems\\_in\\_Law\\_and\\_Practice](https://www.academia.edu/5112470/Submarine_Communications_Cables_and_Law_of_the_Sea_Problems_in_Law_and_Practice) (accessed on March 11, 2020); Robert Beckman, “Protecting Submarine Cables from Intentional Damage,” p. 288.

<sup>34</sup> Trans-Atlantic Telephone Cable #8 は1988年に運用開始。

<sup>35</sup> Robert Beckman, “Protecting Submarine Cables from Intentional Damage,” pp. 290-294.

条約にふさわしい 3 か条に限って取り入れられているのに対し、公海における海底ケーブルの敷設の自由・敷設の権利を認め、かつ、EEZ を設定した場合や、大陸棚においてもその自由は保障され、沿岸国はみだりにその自由を侵してはならないことを強調する作りとなっている。これにより、領海外において海底ケーブルは非常に大きな「自由度」を有しており、今日の海底ケーブルの発展に寄与していると考えられる。一方、UNCLOS では、海底ケーブルを敷設する場合に、EEZ や大陸棚において、沿岸国に「妥当な考慮」をはらうこと、公海においても、UNCLOS の他の規定に「妥当な考慮」を払うことが求められている。これらはバランスの取れた海底面利用において必要な規定と考えられるが、後述の深海底の探査・開発において国際海底機構の持つ強い権限（「妥当な考慮」の規定なし）との非対称性を浮き彫りにする。深海底の探査・開発に際し UNCLOS を補足する協調性の取れた規定が求められる所以である。

## 四 国際海底ケーブル保護委員会 (ICPC)

### 1 沿革

これまで見た通り、国際的な法的保護の枠組みは 1884 年に既に存在したが、これにより、海底ケーブルの損傷がなくなるわけではなかった。特に懸念されたのは、1956 年に新しく電話も疎通できる同軸ケーブルによる大西洋横断ケーブルが実用化され、新たな時代を迎えたのにも関わらず、トロール漁船によるケーブルの切断が絶えなかったことである。1958 年 3 月 26 日の AT&T 長距離部門のプレスリリースでは、ニューファンドランド沖にて、1955 年から 57 年にかけてトロール漁船により、52 回もの障害が起こっている

現状を訴え、ケーブル保護への協力を要請している<sup>36</sup>。

海底ケーブル切断の事例が絶えない中、1958年に主要6事業者がロンドンに集まり、ケーブル保護対策として、トロール漁船に対し海図上にケーブル位置を示し認識を高めてもらうための地図を作製することになったのが国際ケーブル保護委員会（ICPC）の始まりである<sup>37</sup>。当初はケーブル損壊委員会（Cable Damage Committee）として発足し、1967年に、組織の目的をより明確に示す現在の名前に変更された。海底ケーブル業界を代表する非営利組織<sup>38</sup>であり、世界規模の組織としては唯一のものである。

参加資格としては、長らく海底ケーブルのオーナー（海底ケーブルの所有者：コンソーシアムへの出資者やプライベートケーブルの所有者）に限られていたが、2010年から海底ケーブルに係るより広い関係者、すなわち、保守船運航者、ケーブルシステム供給者（サプライヤー）や海洋調査会社等及び政府に門戸を広げた。これは、2006年末の台湾沖地震による多重ケーブル障害で香港をはじめとする東南アジア各地に大きな通信障害が起り、海底ケーブルの社会経済に与える影響が甚大であるとの認識が広まったこと、また、海底油田、風力発電、海底資源開発、海洋保護区の設定等、他の海底面利用者が増え、海底ケーブル業界としてより広い範囲の声を結集する必要が出てきたことによる<sup>39</sup>。現在では、60

---

<sup>36</sup> AT&T Long Lines Department, Press release, March 26, 1958. ICPC事務局により入手可能。

<sup>37</sup> D. P. F. Chisholm, “The International Cable Committee,” *Telecommunication Journal*, Vol 46-1 (1979), pp. 29-32, <https://www.iscpc.org/information/learn-about-submarine-cables/articles-of-interest/> (accessed on November 28, 2020).

<sup>38</sup> ICPC, “Timeline and history,” November 5, 2019, <https://www.iscpc.org/about-the-icpc/history/> (accessed on November 15, 2020).

<sup>39</sup> ICPC Secretariat, “Evolution of the ICPC - A developing success,” *ICPC Newsletter*,

か国以上から 170 団体以上が参加している<sup>40</sup>。日本からは、KDDI、NTT リミテッド・ジャパン、ソフトバンク、NEC、KCS（KDDI 子会社のケーブル船運航会社）、NTT ワールドエンジニアリングマリン（NTT 子会社のケーブル船運航会社）、東京大学地震研究所、JAMSTEC、防災科学技術研究所が参加している。

## 2 主な活動

ICPC の主な活動としては、次の 4 項目が挙げられる<sup>41</sup>。

- ・海底ケーブルが重要で欠くことのできない（critical）インフラであることについて、各国政府や他の海底利用者の認識を高めること
- ・ケーブルの敷設、保護、保守についての国際的に合意された勧告を出すこと
- ・条約や各国の法制の進展を注視し、海底ケーブルに不当な利害が生じないように働きかけること
- ・国連の諸機関との連携を図ること

## 3 組織

これらを実現するため、事務局がロンドンに置かれているほか、法律顧問および海洋環境顧問がそれぞれの分野の専門的なアドバイスを行っている。また、メンバーから選ばれた正副会長（任期 1

---

March 2019.

<sup>40</sup> ICPC, “ICPC Member list,” November 16, 2020, <https://www.iscpc.org/documents/?id=1773> (accessed on November 22, 2020).

<sup>41</sup> ICPC, “About the ICPC,” July 1 2020, <https://www.iscpc.org/about-the-icpc/> (accessed on November 22, 2020).

年、3年連続まで)、15名の執行委員会(Executive Committee : EC)メンバー(任期3年、毎年1/3を改選)が意思決定の中心となっている。2020年11月現在の執行委員会の構成は以下のようになっている。

- ・ 通信事業者 (IT 企業を含む) : 10 社
- ・ 電力ケーブル事業者 : 1 社
- ・ サプライヤ : 3 社
- ・ 船運航会社、調査会社 : 3 社
- ・ (Affiliate Member 代表 1 社がオブザーバーとして参加)

このほか、各問題領域に応じて、作業部会が設けられており、執行委員会メンバーを中心に、一般メンバーも関心領域に応じて参加できるしくみとなっている。主な部会としては、ビジネスプラン部会や、国家管轄権外の区域における生物多様性(BBNJ : Biodiversity Beyond National Jurisdiction)部会、セキュリティ部会などがある。

毎年春の総会では、これら作業部会の活動状況が報告されるほか、一般からも海底ケーブルの敷設、運用、保守、法律に関する文書が報告されるが、2020年は COVID-19 の影響で開催が見送られた。

#### 4 ICPC 勧告

ICPC の活動の中でもっとも海底ケーブル関係者に知られているものは ICPC 勧告と呼ばれる一連の文書である<sup>42</sup>。これは、ICPC が

---

<sup>42</sup> 一覧については、ICPC ウェブサイト <<https://www.iscpc.org/publications/>>

海底ケーブルの安全、信頼度の向上に資するためにケーブルオーナーや他の海底ケーブル関係者のガイドとなるように作成されたもので、定期的に見直しが行われている。なお、法的拘束力はなく、最終的にはそれぞれのケーブルオーナーあるいは関係者の判断に委ねられている。以下はそのタイトル一覧である。

- 勧告 1 運用停止したケーブルの回収
- 勧告 2 ケーブルのルート決定と報告
- 勧告 3 通信ケーブルとパイプライン / 電力ケーブルとの交差条件
- 勧告 4 運用中のケーブルの近くでの修理にあたっての手続き
- 勧告 5 ケーブル位置等の周知にあたってのフォーマット
- 勧告 6 敷設後のケーブル保護のための効果的措置
- 勧告 7 運用中の海底ケーブルの近傍での沖合土木工事
- 勧告 8 運用中の海底ケーブルの近傍での地震探査のための手続き
- 勧告 9 (ケーブル敷設のための) 机上調査で必要な技術的要求事項
- 勧告 10 敷設の報告及び海図化のための最低限の要求事項
- 勧告 11 ルート情報の電子的情報のフォーマット
- 勧告 12 通信用ケーブルの機械的強度試験
- 勧告 13 洋上風力発電と海底ケーブル
- 勧告 14 ケーブル修理時の船上作業員と陸揚局員の安全確保手順
- 勧告 15 運用中の海底ケーブルの近傍における海底の土砂の採取、浚渫、採鉱
- 勧告 16 海底ケーブル識別指標
- 勧告 17 国際海底機構による深海底の採鉱の許諾と海底ケーブル

---

recommendations/> で入手可能。また、ICPC 事務局に申し込むことにより勧告本文も入手可能。



勧告 18 海底ケーブルルート調査の技術要求事項

勧告 19 海底ケーブル障害の損害賠償請求のためにあらかじめ取るべきアクション

## 5 既存ユーザー（漁業・港湾関係者）との調整

1958年の発足当初から、ICPCの主な目的として、既存の海底面ユーザー、すなわち、トロール漁船等の漁業活動、船舶関係者などのように共存していくかという問題があった。1850年にドーバー海峡に敷設された最初の海底ケーブルは数時間後に漁民が引き上げてしまい、銅の茎を持つ新種の海藻と誤認されたということである<sup>43</sup>。ICPCでは、最も障害発生事例の多い、既存の海底ユーザーとの間の衝突をさけるためには、海底ケーブルが敷設されている場所をきちんと周知することが有効であるとし、ケーブル周知のための地図を作製する上でのポイントを実例とともに勧告5にまとめている。また、勧告6ではケーブル敷設後にルート情報を周知すべき機関として、水路機関、軍関係、港湾当局等を挙げるほか、漁業関係者等との関係づくりに役立つ資料を紹介している。例えば『漁業と海底ケーブル：共存して<sup>44</sup>』というブックレットは、英語版は14,000回以上、スペイン語版は15,000回以上ダウンロードされている。また国連環境計画（UNEP）と共同で発行した『海底ケーブルと大洋：世界をつないで<sup>45</sup>』は、ICPCのWebsiteからだけでも

---

<sup>43</sup> D. P. F. Chisholm “The International Cable Protection Committee,” p. 29.

<sup>44</sup> ICPC, “Fishing and Submarine Cables: Working Together, Second Edition,” 2009, <https://www.ispc.org/documents/?id=142> (accessed on November 28, 2020).

<sup>45</sup> ICPC-UNEP, “Submarine Cables and the Oceans: Connecting the World,” 2009, <https://www.ispc.org/documents/?id=132> (accessed on November 28, 2020).

72,000 回以上ダウンロードされており<sup>46</sup>、海底ケーブルの障害を未然に防ぐため、既存海底面ユーザーとの衝突回避に ICPC 勧告およびその出版物が役立てられていることがうかがえる。

## 6 海底ケーブル同士の調整

ICPC の勧告の中で、各ケーブルの敷設にあたり最も多く参照されるのが、勧告 2 である。例えば台湾とフィリピンの間ルソン海峡には 20 ものケーブルが敷設されているが、このように混みあっている海底面において、海底ケーブルを他のケーブルの修理をする可能性を妨げることなく敷設するにはどうしたらよいかというガイドを示している。

- ・（交差角）やむを得ず別のケーブルと交差する場合は、修理不能となることを避けるため、交差角はなるべく直角に近く、最低でも 45 度以上とすること。
- ・（ケーブル種別）交差点の両ケーブルのケーブル種別（外装、無外装）はなるべく同じものとする。やむを得ず既存の無外装ケーブルの上に外装ケーブルを敷設する場合には、特別な保護カバーを用いること。逆の場合は、交差部分について外装ケーブルを用いるか、保護の措置を取ること。
- ・（離隔）中継器等の機器の修理を妨げないよう、交差点と中継器は水深の 3 倍以上の離隔を取ること。（GPS などの）近代的航行システムや（海流を考慮した）敷設工法を利用することによって、水深の 2 倍まで縮小することができる。

---

<sup>46</sup> ICPC, “ICPC Achievements,” <https://iscpc.org/about-the-icpc/achievements/> (accessed on November 22, 2020).

- ・ 近接して平行して敷設する場合：水深の 3 倍以上の離隔をとること。同様に 2 倍までは縮小することができる。

既設ケーブルに交差してやむを得ず新ケーブルを敷設する場合には、この勧告に基づき、新ケーブルは既存ケーブルに交差協議を申し入れ、既存ケーブル側はデータから、問題ないかどうかを判断し、合意、あるいは否認（改善要求）を通知する。この時 ICPC 勧告に基づいているかは判断要素として重要である。

この勧告が 2010 年以降に建設された日米間、日本から東南アジア間の主要なケーブルの計 595 か所の交差について、如何に順守されているかを調査したのが、表 2 である。

**表 2 日本近海の主要 4 ケーブルにおけるケーブル交差に関する ICPC 勧告順守の実態**

	全交差数	45 度以上	種別適合	中継器との離隔	
Cable A (日米)	35	31 (88.9%)	35 (100%)	33 (94.3%)	三差が 4 か所
Cable B (東南アジア ～日本)	116	114 (98.2%)	115 (99.1%)	111 (95.7%)	
Cable C (日米台)	134	120 (89.6%)	128 (95.5%)	129 (96.3%)	
Cable D (東南アジア ～日本)	310	296 (95.5%)	300 (96.8%)	282 (91.0%)	三差、四差 が 11 か所
計	595	561 (94.3%)	578 (97.1%)	555 (93.3%)	

(出典) NEC ネットズエスアイ社の協力で筆者作成。

これによると、東南アジア～日本の非常に混みあう地域のケーブルも含め、各規準を大変高い率で順守していることがわかる。また、NEC ネットエスアイ担当者へのヒアリングによっても、各システム供給者はオーナーへのケーブルルートの提案にあたり、ICPC 勧告をできる限り順守するように努めているということである<sup>47</sup>。海底ケーブル業界が ICPC 勧告の修理可能性を維持するための具体策に賛同し、秩序維持に努めていることがうかがえる。

## 7 新しい問題 (1) 再生可能エネルギー事業者との調整

ICPC は、海底ケーブルに絡んだ個々の事案に対し、自ら直接紛争解決に乗り出しているわけではないが、その勧告を通じ、風力等の再生可能エネルギー事業者と海底ケーブル事業者との利害対立に対し、解決のための指針を提供している。2012 年、米国ワシントン州スノホミッシュ郡ハーバーポイントに陸揚げしている日米間ケーブル PC-1 のルートからおおよそ 100m という近傍に、潮力発電設備の設置計画が持ち上がった。これに対し、PC-1 の運営会社である PC ランディング (PC Landing Corp.) は異議を申し立て、修理可能性を損なわないようケーブルから十分な離隔を取ることを求めた。PC-1 に免許を与えた米国連邦通信委員会 (FCC : Federal Communications Commission) は潮力発電のプロジェクトを管轄する米国連邦エネルギー規制委員会 (FERC : Federal Energy Regulatory Commission) に対する書簡で、最低 500m の離隔を取るよう勧告した。その根拠として、ICPC 勧告 13 を参照し、同勧告は、洋上風力発電を例に取っているが、修理の際の保守船の作業に必要な範囲等、離隔の根拠として共通のものがあり、依拠するに

---

<sup>47</sup> 2017 年、筆者による NEC ネットエスアイへのヒアリング。

足りることを指摘している<sup>48</sup>。また、FCC傘下の通信セキュリティ・信頼性・相互運用性協議会（Communications Security, Reliability and Interoperability Council）の2014年12月の報告では、ケーブル保護の手法として、ICPC勧告を7件参照し、なおかつ、ICPCの「勧告」はより権威を持つように「標準（standards）」と名称変更した方が良いとまで推奨している<sup>49</sup>。

## 8 新しい問題 (2) 国家管轄権外区域の海洋生物多様性保持

2015年6月、国連総会にて、国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全と持続可能な利用のため、法的拘束力のある条約を国連海洋法条約のもとで締結すべきとの決議が行われた<sup>50</sup>。この問題については、国連にて準備会合が4回、その後、政府間会合がこれまで3回行われ、条約の条文の最終化に向けて準備が行われている。ICPCでは、通信用海底ケーブルや現在の電力用ケーブルは有害な物質を用いることなく、また敷設後は意図的に移動させることもないため、環境に与える影響はほぼゼロであるとして、環境影響調査の対象から海底ケーブルを除くよう理解を求めてきた。すなわち、UNCLOSの規定（第206条）により、必要とあらば「海洋環境の汚染又は海洋環境に対する重大かつ有害な変化をもたらすおそれがあると信ずるに足りる合理的な理由がある場合には潜在的な影響の

---

<sup>48</sup> 2013年1月22日FCCからMcMorris Rodgersへの手紙に添付された資料は〈<https://docs.fcc.gov/public/attachments/DOC-318952A1.pdf>〉(Accessed February 13, 2021)で入手可能。

<sup>49</sup> CSRIC\_IV “Working Group 8 Submarine Cable Routing and Landing, Final Report - Protection of Submarine Cables Through Spatial Separation,” December 2014, [https://transition.fcc.gov/pshs/advisory/csric4/CSRIC\\_IV\\_WG8\\_Report1\\_3Dec2014.pdf](https://transition.fcc.gov/pshs/advisory/csric4/CSRIC_IV_WG8_Report1_3Dec2014.pdf) (Accessed February 13, 2021).

<sup>50</sup> UN doc. A/RES/69/292.

評価を行うことができる」ので、一律の環境影響調査等は不要との立場である。各国代表は ICPC の立場に理解は示すものの、新条約本文に取り入れるなどの動きには至っていない。なお、この問題に直面するにあたり、ICPC は国連の経済社会理事会の特別諮問資格を 2018 年に取得し、新条約案に対し、公海の自由を必要以上に制限しないよう、また、修理の際など緊急事態においては環境影響調査を省略できるようコメントを出している。

### 9 新しい問題 (3) 深海鉱物資源探査・開発

国際海底機構 (ISA : International Seabed Authority) は UNCLOS のもとで深海底の鉱物資源の管理を主たる目的としている機関である (UNCLOS 第 150 条、第 153 条)。ICPC では、ISA と 2010 年に MOU を結び相互の総会に代表を送り、また、共同のワークショップを開くなどの活動をしてきた。

近年、ISA が深海底の探査の許諾を与えた場所が、既存あるいは計画中の海底ケーブルルートに掛かっていることが報告される例<sup>51</sup>が出てきており、海底ケーブル側からすると大変な脅威となっている。また、これまでは探査の段階であったが、いよいよ「開発」が現実のものになってきている。現在、ISA では、探査規則に加え、開発規則 (UNCLOS 実施協定 1994 付属書第 1 節 5(f)) を検討中であり、ICPC では、開発規則の中に、既存や計画中の海底ケーブルに対し「妥当な考慮」を払うように明記するよう申し入れ、2020 年 11 月現在の規則案には盛り込まれている。この 2 つの事例は ICPC が非政府組織ではあるが、業界を代表して他の国際機

---

<sup>51</sup> 2017 年 4 月 ICPC 総会 French Polynesia 代表発表資料および 2019 年 10 月 ISA 第 3 回 Mining Contractor Meeting における ICPC 代表資料。

関との協議に臨んでいる例であり、特に ISA との協議においては、UNCLOS 自体では ISA 側に「妥当な考慮」義務が課せられていない非対称性を是正しつつあるという点で、ICPC が海底ケーブルの障害を未然に防ぐことに大きく貢献していると言えよう。

## 五 おわりに

海底ケーブルは COVID-19 が猛威を振るう 2020 年現在においても、情報の動脈として国際政治、世界経済に不可欠のインフラストラクチャーとなっている。海底ケーブルは通常 25 年という長い運用期間を想定して設計されており、その運用期間に亘り安定的に稼働し続けられることが「良い秩序」と言える。このためには、深海底の高水圧や浅海域の潮力等に耐えることが必要な他、人的な活動による障害を未然に防ぎ、また、万一障害となった場合にも修理不可能とならないようにしておくことが肝要である。

海底ケーブルをめぐる国際法の枠組みとしては、海底ケーブルの保護に特化した 1884 年の条約からスタートし、1958 年の公海条約を経て 1982 年の国連海洋法条約（UNCLOS）に集約されている。UNCLOS では、領海外における海底ケーブルの保護に重要な 3 項目が取り入れられているが、基本的には敷設の権利、敷設の自由に重きを置いた規定となっており、また、政府間横断で海底ケーブルに関する問題を協議する機関も設けられていない。

しかしながら障害の発生は続いており、漁業関係者とより密接な情報交換を行うことで障害を減らす方策をケーブルオーナーが協議したのが国際ケーブル保護委員会（ICPC）の始まりである。ICPC では、既存の海底面ユーザー（漁業関係者や港湾関係者）に起因する海底ケーブルへの障害を極力防ぐため情報交換を密にする方策を

指針し、また、ケーブル同士の交差により修理不能となることを避けるための方策を示した。これらの勧告は、法的拘束力はないものの、ケーブル関係者の中では、よく参照され、順守されている。また、再生可能エネルギー事業者とのコンフリクトの解決に参照され、最近では、国家管轄権外の区域における生物多様性（BBNJ）の保全の問題などに的確に対処するため、2018年に経済社会理事会の特別諮問資格も取得して適時に正式コメントを発する態勢を整えたほか、深海底鉱物資源探査・開発等の新しい課題に対しても、国際海底機構（ISA）等の政府間機構と協議し、海底ケーブルに対する脅威の低減に寄与している。

このように世界中の海底ケーブル関係者が ICPC を通じ自律的にベストプラクティスを共有し、その勧告が順守され、海底ケーブル業界の秩序維持、他の海底ユーザーとの調和のとれた利用推進に影響を与えているとすれば、まさにローズノーやコヘインとナイが指摘したガバナンスが成立しており、「政府なきガバナンス」特にプライベート・ガバナンスの一例に加えることができよう。

（寄稿：2020年11月30日、採用：2021年8月5日）



# 國際海底電纜的私人管理

—「混亂」的海洋秩序究竟如何維護呢？—

戶所弘光

（慶應義塾大學大學院政策・媒體研究科博士生 /  
KDDI 株式會社全球技術・運用本部海底電纜集團資深顧問）

## 【摘要】

在 COVID-19 持續肆虐全球之際，國際政治與全球經濟的進展仍不間斷。支持政經發展的背後力量，是鋪設在海底光纖電纜網，當前洲際間通訊有 99% 是透過海底電纜傳輸。究竟國際海底電纜在這 25 年的運作期間，是如何巧妙避開可能與其他海洋使用者之間的衝突呢？自 19 世紀後半起，全球開始利用海底電纜傳輸訊息，為此締結電纜保護條約，並由公海條約（1958）、聯合國海洋法條約（1982）繼承條約內容。但僅只如此，仍無法減少實際上執行的障礙，為制定因應對策，海底電纜設置維修等相關企業，共同成立國際電纜保護委員會（ICPC），分享與漁業從業人員・港灣管理單位之間訊息暢通的方式，以及在彼此鋪設海底電纜之際可參考的最佳方案等。而與海底電纜鋪設、維修與營運等相關人士，也確實遵守 ICPC 的勸告，ICPC 目前也與跨政府組織國際海底管理局協調中。由該非政府組織主導維護海底電纜秩序，應可謂無政府治理的良好事例。

關鍵字：海底電纜、聯合國海洋法條約、國際電纜保護委員會、國際海底管理局、無政府治理

# Private Governance of International Submarine Cables: How is the Order of the “Congested” Sea Maintained?

*Hiromitsu Todokoro*

Ph.D. Student, Keio University Graduate School of Media and Governance/  
Senior Advisor, Submarine Cable Planning and Engineering, KDDI  
Corporation

## 【Abstract】

During the COVID-19 pandemic, international politics and the global economy have continued without interruption, silently supported by networks of submarine cables. It is estimated that over 99% of international telecommunications are carried by these cables. However, how do stakeholders of submarine cables avoid conflict? States created a treaty to protect international submarine cables in 1884, the important clauses of which were adopted by the 1958 Convention on the High Seas and the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS). However, these measures failed to comprehensively eliminate harm by fishery and anchoring, thus leading to the establishment of the International Cable Protection Committee (ICPC). The ICPC is an NGO that recommends industry best practices, including how cable owners make fishermen and port authorities aware of submarine cables and how to avoid over-congestion that impedes cable repair. These ICPC recommendations are well observed and ICPC is now expanding its activities in concert with other emerging sea users. This research argues that the maintenance of maritime cables by the ICPC is a successful example of effective private governance of global issues.

**Keywords:** Submarine Cable, UNCLOS, International Cable Protection Committee, International Seabed Authority, Private Governance

## 〈参考文献〉

- 大野哲弥『通信の世紀 情報技術と国家戦略の一五〇年史』（新潮社、2018年）。
- Ono, Tetsuya, *Tsushin no seiki: jouhoujijutsu to kokka senryaku no hyakugojunen shi [The Century of Telecommunications: 150-year history of Information Technology and State Strategy]*, Shinchosha, 2018.
- 大野哲弥『国際通信史でみる明治日本』（成文社、2013年）。
- Ono, Tetsuya, *Kokusai Tsushinshi de miru Meiji Nippon [Meiji Japan through the History of International Telecommunication]*, Seibunsha, 2013.
- 外務省経済局海洋課監修『英和对訳 国連海洋法条約（正訳）』（成山堂、1997年）。
- Gaimusho keizaikyoku kaiyoka kanshu [Supervised by Economic Affairs Bureau, Ministry of Foreign Affairs of Japan], *Eiwataiyaku kokuren kaiyohou jouyaku (seiyaku) [English---Japanese Translation of United Nations Convention on the Law of the Sea]*, Seizando, 1997.
- ヘッドリック、D. R.（横井勝彦・渡辺正一監訳）『インヴィジブル・ウェポン 電信と情報の世界史 1851-1945』（日本経済評論社、2013年）。
- Headrick, Daniel R. (Translation supervised by Yokoi, Katsuhiko, Watanabe, Shoichi), *Invijiburu Uepon denshin to jouhou no sekaishi 1851-1945 [The Invisible Weapon: Telecommunications and International Politics 1851-1945]*, Nihonkeizaihyoronsha, 2013.
- “President Ronald Reagan Statement on United States Ocean Policy,” *19 Weekly Comp. Pres. doc. 383* (March 10, 1983), [https://www.gc.noaa.gov/documents/031083-reagan\\_ocean\\_policy.pdf](https://www.gc.noaa.gov/documents/031083-reagan_ocean_policy.pdf) (accessed on November 22, 2020) .
- Beckman, Robert, “Submarine Cables – A Critically Important but Neglected Area of the Law of the Sea,” presented for Indian Society of International Law 7th International Conference on Legal Regimes of Sea, Air, Space and Antarctica (New Delhi: ISIL, January 15-17, 2010), <https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/2010/01/Beckman-PDF-ISIL-Submarine-Cables-rev-8-Jan-10.pdf> (accessed on March 11, 2020).
- Burnett, Douglas, “The 1884 International Convention for Protection of Submarine Cables Provisions Not in UNCLOS Deserve Attention Now,” presented for Workshop on the Protection of Submarine Cables (Singapore: CIL and ICPC, April 14-15, 2011), [https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/2011/04/Douglas-Burnett\\_1884\\_International\\_Convention\\_for\\_Protection\\_of\\_Submarine\\_Cables\\_Provisions\\_Not\\_in\\_UNCLOS\\_De1.pdf](https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/2011/04/Douglas-Burnett_1884_International_Convention_for_Protection_of_Submarine_Cables_Provisions_Not_in_UNCLOS_De1.pdf) (accessed on February 9, 2020).
- Burnett, Douglas, “The Importance of United Nations Law of the Sea Convention to the Cable Industry,” *Submarine Telecom Forum*, Issue 26 (May 2006), <http://www.subtelforum.com/issues/Issue%2026.pdf> (accessed on November 9, 2020).
- Burnett, Douglas R., Beckman, Robert C. and Davenport Tara M. eds., *Submarine Cables: The Handbook of Law and Policy* (Leiden: Martinus Nijhoff, 2014).
- Burnett, Douglas, Carter, Lionel, *International Submarine Cables and Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction: The Cloud Beneath the Sea* (Leiden: Brill, 2017).

- Chisholm, D. P. F., “The International Cable Committee,” *Telecommunication Journal*, Vol 46-1 (1979), <https://www.iscpc.org/information/learn-about-submarine-cables/articles-of-interest/> (accessed on November 28, 2020).
- Clare, Mike, “Submarine Cable Protection and the Environment: A Bi-Annual Update from ICPC’s Marine Environmental Advisor, Dr Mike Clare,” ICPC, 2020, <https://www.iscpc.org/publications/submarine-cable-protection-and-the-environment/> (accessed on November 9, 2020).
- CSRIC\_IV “Working Group 8 Submarine Cable Routing and Landing, Final Report – Protection of Submarine Cables Through Spatial Separation,” December 2014, [https://transition.fcc.gov/pshs/advisory/csric4/CSRIC\\_IV\\_WG8\\_Report1\\_3Dec2014.pdf](https://transition.fcc.gov/pshs/advisory/csric4/CSRIC_IV_WG8_Report1_3Dec2014.pdf) (Accessed February 13, 2021).
- Davenport, Tara, “Submarine Communications Cables and Law of the Sea: Problems in Law and Practice,” *Ocean Development & International Law*, Volume 43, Issue 3 (August, 2012), [https://www.academia.edu/5112470/Submarine\\_Communications\\_Cables\\_and\\_Law\\_of\\_the\\_Sea\\_Problems\\_in\\_Law\\_and\\_Practice](https://www.academia.edu/5112470/Submarine_Communications_Cables_and_Law_of_the_Sea_Problems_in_Law_and_Practice) (accessed on March 11, 2020).
- DOALOS, “Chronological lists of ratifications of, accessions and successions to the Convention and the related Agreements,” [https://www.un.org/depts/los/reference\\_files/chronological\\_lists\\_of\\_ratifications.htm](https://www.un.org/depts/los/reference_files/chronological_lists_of_ratifications.htm) (accessed on November 7, 2020).
- ICPC, “ICPC Achievements,” <https://iscpc.org/about-the-icpc/achievements/> (accessed on November 22, 2020).
- ICPC, “ICPC Member list,” November 16, 2020, <https://www.iscpc.org/documents/?id=1773> (accessed on November 22, 2020).
- ICPC, “About the ICPC,” July 1 2020, <https://www.iscpc.org/about-the-icpc/> (accessed on November 22, 2020).
- ICPC, “Timeline and history,” November 5, 2019, <https://www.iscpc.org/about-the-icpc/history/> (accessed on November 15, 2020).
- ICPC, “Fishing and Submarine Cables: Working Together, Second Edition,” 2009, <https://www.iscpc.org/documents/?id=142> (accessed on November 28, 2020).
- ICPC-UNEP, “Submarine Cables and the Oceans: Connecting the World,” 2009, <https://www.iscpc.org/documents/?id=132> (accessed on November 28, 2020).
- Keohane, Robert O., and Nye Jr. Joseph S., “Governance in a globalizing world,” in Robert O Keohane ed., *Power and Governance in a Partially Globalized World* (London: Routledge, 2002).
- Kordahi, M. E. et al., “Global Trends in Submarine Cable System Faults,” presented for SubOptic (Dubai: E-marine PJSC, April 18-21, 2016), <http://suboptic.org/wp-content/uploads/fromkevin/program/TU3B.4%20Global%20Trends%20in%20Submarine%20Cable%20System%20Faults.pdf> (accessed on November 8, 2020).
- Nordquist, Myron H. et al. eds., *United Nations Convention On the Law of the Sea 1982: A Commentary*, Vol. III (Leiden : Martinus Nijhoff, 1995).

- Nordquist, Myron H. et al. eds., *United Nations Convention On the Law of the Sea 1982: A Commentary*, Vol.II (Leiden: Martinus Nijhoff, 1993).
- Rosenau, James N. and Czempiel Ernst-Otto, eds., *Governance Without Government: Order and Change in World Politics* (New York: Cambridge University Press, 1992).
- Sunak, Rishi, “Undersea Cables Indispensable, insecure,” Policy Exchange, 2017, <https://policyexchange.org.uk/wp-content/uploads/2017/11/Undersea-Cables.pdf> (accessed on November 22, 2020).
- Telegeography, “Submarine Cable Frequently Asked Questions,”<https://www2.telegeography.com/submarine-cable-faqs-frequently-asked-questions> (accessed on November 8, 2020).