



「国際ケーブル保護委員会（ICPC） ホットトピックについて」

KDDI株式会社
技術統括本部
ソリューション技術運用本部
グローバルインフラマネジメント部
黒田 浩之
2024年12月5日

■ 国際ケーブル保護委員会 (ICPC) とは？

■ ICPCでの最近のトピック

- (1) ケーブル障害発生動向
- (2) ファイバセンシング
- (3) 海底谷の危険性
- (4) ケーブルルート開示の是非
- (5) BBNJ協定



国際ケーブル保護委員会（ICPC）とは？



ICPC: International Cable Protection Committee

- ◆ 1958年に創立された全世界をカバーする唯一の海底ケーブル業界団体。
- ◆ 海底ケーブルオーナー、ケーブルシステム供給者、ケーブル船運航者、海洋調査会社等により構成。
- ◆ 2024年4月1日現在、70か国以上から218メンバーが登録。
- ◆ 日本からは、東京大学地震研究所・JAMSTEC・防災科研・NTT・KDDI・Softbank・NEC・NTT-WEM・KCS等が参加。

【ICPCの目的】

- ・政府や他の海底面利用者に対し、海底ケーブルが重要なインフラであると啓発をすること。
- ・ケーブル敷設、保護、保守のベストプラクティスとなる勧告を示すこと。
- ・新しい国際条約等の動向をモニターし、海底ケーブルの利害に反しないよう調整すること。
- ・海底ケーブル業界を代表し、国連の諸機関等と連携を取ること。



ICPCの運営

○正副議長(任期1年)

議長:Graham Evans (EGS)、副議長:Dean Veverka (Southern Cross Cables Ltd.)

○EC: Executive Committeeメンバー(任期3年)

Amazon, ASN, AT&T, BT, Edge, Fuguro, Global Marine, Google, KDDI, NEC, OMS Group, Orange, Subcom, Telxius, Vodafone

○国際法顧問(Kent Bressie弁護士)、海洋環境顧問(Michael Clare博士)

国連リエゾン(Alice Colarossi弁護士)、事務局長(Ryan Wopschall)等

○毎年春に総会を、秋にEC会合を開催

○各個別テーマについて、各種作業部会(WG)が活動



📄 トピック1: ケーブル障害発生状況

- 2023年、136の国と地域において、206件のケーブル障害が発生。
- 内訳は、44%が領海内、54%が排他的経済水域内、2%が公海で発生。
- ケーブル修理着手までの時間は10年間で約2倍に(理由は?)。
- 世界的に障害発生原因は人的要因(漁業活動・投錨等)が約7割と言われる。
- 日本近海ではこの傾向は当てはまらず、人的要因以外の地震等の自然活動や海底面との摩擦などによる障害が大きな比率を占める。



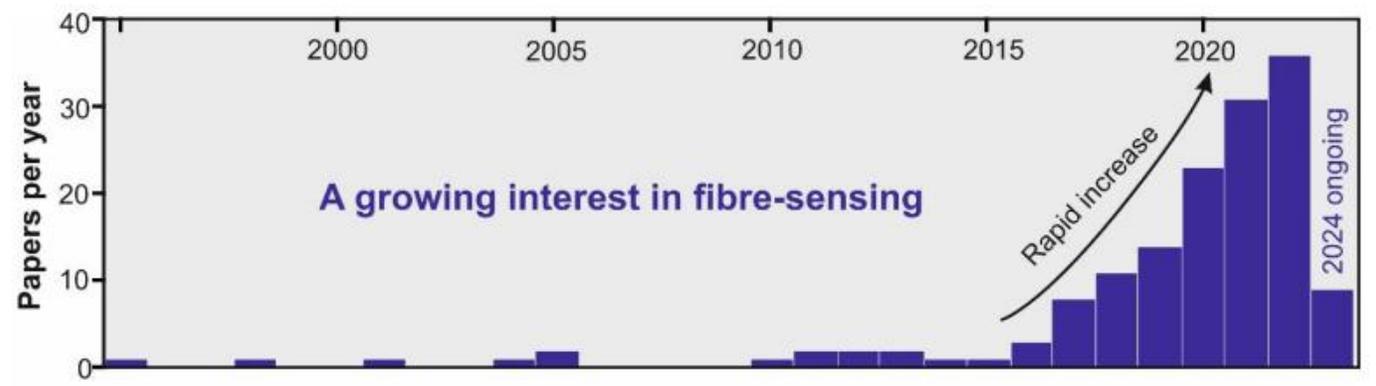
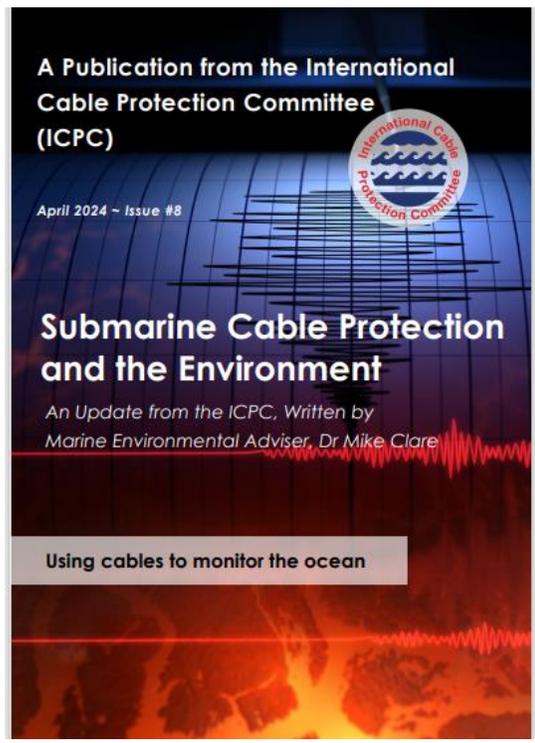
トピック2:ファイバセンシング

通信ケーブルオーナーにとってのファイバセンシングの位置付け

- =「海洋を深く知るために有用な手段」
- =「ケーブル保護のための有効なツール」

- ポジティブな反応。
- ファイバセンシング技術の中でも「DAS」は通信ケーブルに大きな変更を加えずに通信ケーブルへのリスク検知に利用できる可能性があることが評価点。
- AISに代わるケーブル障害原因船特定などケーブル保護への活用事例が紹介されつつある。

DAS: Distributed Acoustic Sensing
AIS: Automatic Identification System

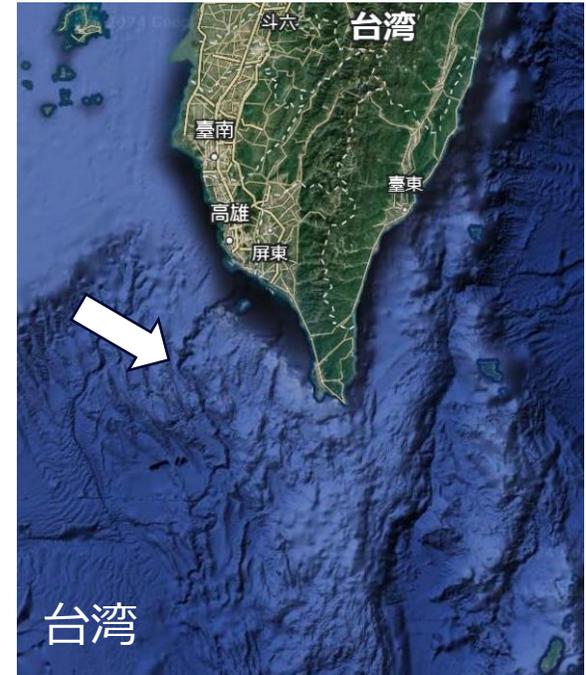




トピック3: 海底谷の危険性

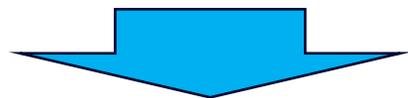
○世界各地で海底谷近傍に敷設されたケーブル障害発生が話題に。

- ◆ 台湾沖 (2006, 2009)
- ◆ アフリカ西岸 (2023)
- ◆ 日本海 (2024)
- ◆ トンガ沖 (2024)



○陸からの大量の雨水流入や地震による地滑りの発生などにより、海底谷内で泥濁流等の流れが発生し、ケーブルを損傷。

○昨今の異常気象や地震の連続発生により海底ケーブル障害の頻度が増加。



計画段階でのケーブルルートの一層慎重な検討が課題に



トピック4: ケーブルルートポジション開示の是非

○ケーブル位置情報をどのように外部へ開示するかについて議論が継続。

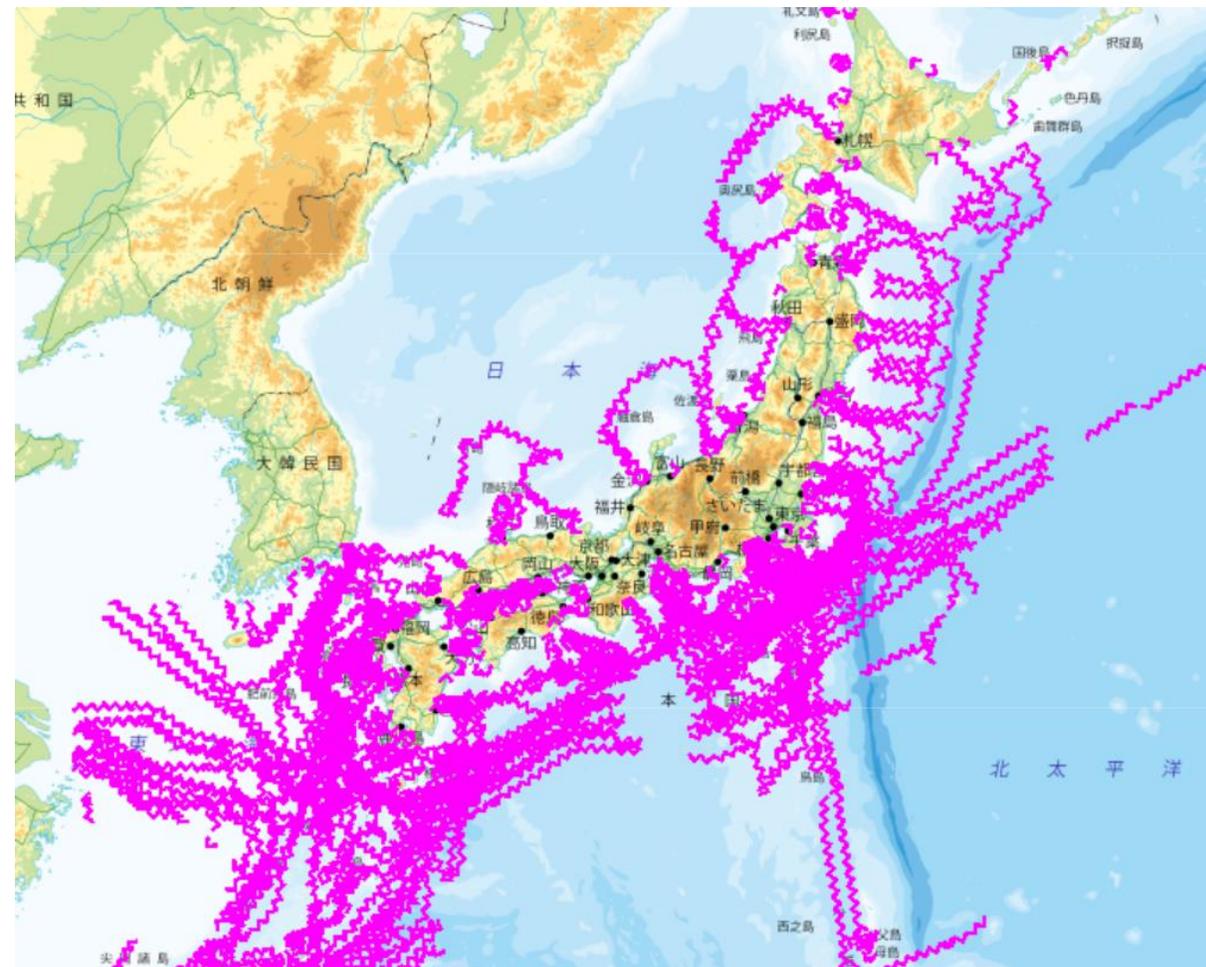
○「ケーブル位置情報を積極的に開示することがケーブル保護に有益とする意見」と「昨今の経済安全保障懸念の拡大に鑑みケーブルの位置情報開示に慎重な意見」が混在。双方の意見をバランスさせ、ケーブルの安全性を図ることが重要。

○海図等の水路図誌発行を管轄する国際水路機関(IHO)とも連携。

IHO: International Hydrographic Organization



ケーブル位置情報を管理・更新し、必要とする相手に開示する体制・仕組み作りが必要。



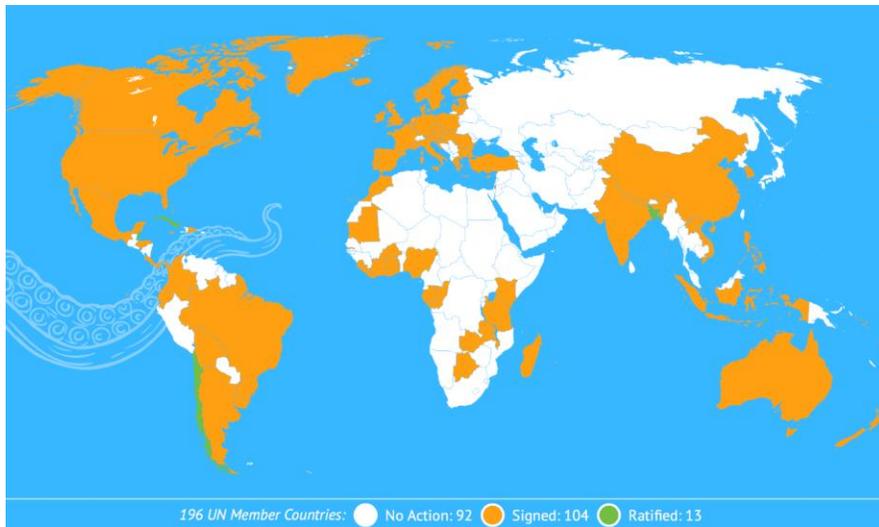
海しる上の海底ケーブル掲載状況



トピック5:BBNJ協定

○ICPCとしては、本協定検討の早い段階から国連と協議を行い、国連海洋法条約(UNCLOS)の下で認められている海底ケーブルを敷設・修理する自由を担保する形で本協定が最終化されるよう働きかけを重ねてきた。

○引き続き、海底ケーブルが海洋環境へ与える影響が軽微であることを科学的に説明し、海洋環境アセス等の対象とせずに、タイムリーにケーブルの敷設・修理許可が得られるよう調整を継続する。



BBNJ協定の各国の対応状況
(196の国連加盟国中13カ国が批准、
104カ国が署名済み)



ICPCの2023年総会に出席したBBNJ協定
を取り纏めたシンガポールRene Lee大使
(右から2番目)

BBNJ: marine Biological
diversity Beyond areas of
National Jurisdiction
UNCLOS: United Nations
Convention on the Law of
the Sea

○今年度のICPC EC会合はアイルランドのValentia島で開催され、それに引き続き、“Subsea Cable Security and Resilience”をテーマとしたシンポジウムが開催された。

○アイルランド政府からMicheál Martin副総理が出席し、同国にとっても海底ケーブルは重要なインフラであり、ケーブルのセキュリティについては大きな関心事であることが述べられた。

○会場となった旧陸揚局は世界初の大西洋横断電信ケーブル(1858年)のヨーロッパ側の陸揚点となった歴史的な施設でUNESCOの世界遺産への登録を目指している。



旧陸揚局前でのICPC ECメンバー



基調講演を行うMicheál Martin副総理

「つなぐチカラ」を進化させ、
誰もが思いを実現できる社会をつくる。

KDDI VISION 2030

