

保全対象別の基礎情報（海溝）

保全対象：海溝

保全対象の概要	水深 6000m 以上の超深海の、細長く、非対称断面を示す海底の凹地地形をなす地形が特徴の、光合成基盤の生態系。固有性・唯一性の高い生物種が生息する。
我が国周辺の分布特性	我が国の排他的経済水域内には千島・カムチャッカ海溝、日本海溝、伊豆・小笠原海溝、マリアナ海溝（北部）が連なっている。また、南西諸島南部海域には琉球海溝（沖縄海溝）がある。
重要海域	重要海域 No.303、311、320（海溝を含む重要海域）
保全対象としての特徴	<地形> ・海溝は、細長く、6000m 以上の非常に深い、非対称断面を示す海底の凹地。プレートの沈み込みに伴う急峻な斜面を有する特徴的な地形を呈する。 <生態系> ・海溝の生態系は、光合成を基盤とし、表層からの沈降物・沿岸部からの堆積物をエネルギー源とした、堆積物が最終的に堆積する場所（生態系）。 ・通常、水深の増加に伴って生物量（バイオマス）や密度は減少する関係があるが、大陸斜面に近い海溝（日本海溝など）では地震などによる堆積物の崩落により、バイオマスが増加する場所もある。 <生物相> ・海溝生態系は水深 6000m 以上の過酷な環境条件下で他の環境と隔離されており、固有で独自の進化を遂げた種が多くみられる。特定の海溝のみに分布する種もある。 ・海溝には無板綱（軟体動物に含まれる 1 群）、腸鰓綱（ギボシムシ類、ユムシ類など）に属する動物種が多くみられるが、これらは海溝以外ではあまりみられない。 ・海溝の微生物相（原核生物（バクテリア、アーキア））も特殊で固有性があることが知られている。 <その他> ・地震などによる堆積物の崩落は、海溝生態系において埋積などの自然の攪乱を起こすと考えられる。 <人間活動の状況> ・水深が深いため、鉱物資源開発や底びき網漁業などの人間活動はない。

	・一方で、沈降物・堆積物が最終的に沈積する場であることから、海洋ゴミ、マイクロプラスチック、汚染物質などが蓄積され、生物濃縮などの影響が懸念される。
保全上の留意点	<保全対象の構成、ゾーニングの考え方等> ・人為的影響が起こりにくい場所であることから、必ずしも厳格な保全が求められるわけではない。 ・水深 6000m 以上の範囲を 1 つの保全上のまとまりとして面的に捉えることができる¹。 ・ただし、伊豆・小笠原海溝の水深約 9000m の場所で非常に密度の高いウミユリ類 (<i>Bathycrinus volubilis</i>) が確認されている場所²や、クセノフィオフォラ <i>Occultamina profunda</i> やシンカイシワコウラムシ <i>Pliciloricus hadalis</i> (胴甲動物) などの固有な種が報告されているような場所³がある。 ・海溝生態系の水深 7000m 以上の場所に、湧水生物群集が確認されている例もある。 ・大陸斜面近傍で、陸域から有機物に富んだ堆積物の供給があるような海溝（日本海溝など）、陸地から遠く堆積物の供給の少ない海溝（伊豆・小笠原海溝など）など、海溝ごとに環境・生物相の特徴が異なる。 <海外の海洋保護区の例> ・マリアナ海溝海洋ナショナルモニユメント（アメリカ, 2009 年）では、海溝生態系を対象に、生態系全体を広い範囲（15,700 km²）で保全するように海洋保護区が設定されている（右図：赤線内部分）。



¹ 専門家ヒアリングによる（平成 25 年度重要海域抽出検討業務報告書）

² 藤倉ほか, 2012 ; Oji et al., 2009

³ Tendal et al., 1984; Kristensen and Shirayama, 1988