

様式第 2 (第12条関係)

加入国際学術団体に関する調査票

1 国際学術団体活動状況 (内規第 11 条 活動報告)

団体名	和	国際測地学及び地球物理学連合
	英	International Union of Geodesy and Geophysics (略称: IUGG)
	団体 HP (URL)	http://www.iugg.org (日本学術会議が加盟していることの記載 <input checked="" type="checkbox"/> ・ 無 )
国際学術団体における最近のトピックについて (学術の進歩、当該団体の推進体制の変化、国際機関・政府・社会との関わり方等)	<p>IUGG は 2019 年に創設 100 周年を迎え、日本は設立当初から IUGG メンバーとしてその活動に参画している。気候変動を含む地球環境問題や地震・津波・火山・気象災害などの大規模な防災・減災が最近の国際的重要課題である。ISC (旧 ICSU) のプログラム「Future Earth」や「災害リスク統合研究 (IRDR)」の遂行に、我が国の IUGG 関連学協会に関心が高い。因みに、ISC の Secretary に IUGG の Alik Ismail-Zadeh 事務総長が就任した。また、「世界気候研究プログラム (WCRP)」の活動をユネスコ政府間国際海洋学委員会 (IOC) や世界気象機関 (WMO) と連携して継続的に支援している。こうした支援の下、2021 年頃に発表予定の気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第 6 次評価報告書作成へ向けた国際連携が活発に行われており、その枠組で海洋・雪氷圏の特別レポートや地球温暖化に関する特別報告も近年出され、国際社会の関心も高まっている。</p>	
政策提言や世界の潮流になりそうな研究テーマ・研究方式・研究助成方式等について	<p>IUGG は傘下に 8 つのアソシエーション (測地学 (IAG)、雪氷学 (IACS)、地球電磁気学 (IAGA)、陸水学 (IAHS)、気象学・大気科学 (IAMAS)、海洋学 (IAPSO)、地震学及び地球内部物理学 (IASPEI)、火山学及び地球内部化学 (IAVCEI)) に加え、これらを横断する 7 つのユニオン・コミッション (気候・環境変動、数理地球物理学、自然災害と持続性、地球深部構造、データ情報、惑星科学、科学史) を設置している。</p> <p>1) 地球環境問題や大規模な防災・減災への対応: 気候と環境変化 (CCEC)、GeoRISK のユニオン・コミッションを設置し、自然災害の軽減や持続可能社会の構築に関する研究を推進。社会にも大きな影響を及ぼす異常気象や極端現象の予測可能性や温暖化に伴う将来変化の研究も活発化している。特に、IPCC 関連の活動には、気象学・大気科学、海洋学、雪氷学、陸水学の諸分野から本質的で多大な貢献がなされている。</p> <p>2) 地球惑星科学に関する全世界的な協働の推進: 各種衛星観測の継続を各国政府・機関に勧告し、米国の GPS に加えて、欧州の Galileo、ロシアの GLONASS、日本の準天頂衛星など諸システムが協調的に運用されるようになった。地球環境監視のための新たな観測衛星の打ち上げや将来構想も国際連携の下で進んでいる。その中で、静止気象衛星、降雨観測衛星、陸域観測衛星、海洋・雪氷・土壌水分観測衛星、温室効果気体観測衛星への我が国の貢献は非常に重要である。</p> <p>3) 各種測定 of 国際的標準化: 緯度、経度、標高等を定める基準系の国際的統一がはかられ、国連では Global Geodetic Reference Frame (地球規模国際基準系) が 2015 年に採択され</p>	

様式第 2 (第12条関係)

	<p>た。国際標準地球磁場モデル(IGRF)の改定や地磁気変動指数の定義をIAGAが主導している。それを支える各国における地磁気観測に関して、観測の標準や継続等をIAGAが勧告している。また、IAGA傘下のINTERMAGNETの指定観測所であることが我国に置ける地磁気観測を支えている。</p> <p>4) 観測データの「オープンサイエンス」化:「オープンサイエンス」については、2016年G7科学技術大臣会合での部会設置など政府レベルで議論が進展しつつあり、2015年内閣府・総合科学技術イノベーション会議「国際動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」において、我が国の科学研究データ共有等の基本姿勢および今後の対応等が文章としてまとめられた。IUGGにおいても、地球観測データのオープンサイエンスへ貢献している。</p>
<p>日本人役員によるイニシアティブ事項や日本からの参加によって進展や成果があったものについて</p>	<p>1) 2017年に神戸で開催された IAG と IASPEI の合同学術総会で、両アソシエーションのワーキンググループの役員に多くの日本人が選出され、2019年 IUGG 総会のコンビーナーなどを務め、日本の学術を国際的にアピールすることに貢献している。</p> <p>2) 2017年の IAPSO-IAMAS-IAGA 合同学術総会の開催(ケープタウン)に IAMAS 中島事務総長ほか複数の日本人が貢献した。11の分野横断シンポジウムと21の IAMAS シンポジウムが提案された。</p> <p>3) IAMAS 傘下のコミッション iCACGP (大気化学全球降水国際委員会) と FE コアプログラム IGAC (地球大気化学国際協同研究計画)の合同総会を2018年9月下旬に高松で開催した。また、直後に京都で開催された SPARC (成層圏・対流圏諸過程と気候影響研究; WCRP コアプロジェクト) 総会にも、IAMAS 関係者からの貢献があった。</p> <p>4) IUGG の設立 100 周年の記念の 2019 年総会では、IAMAS 中島映至事務総長がプログラム委員会に加わり、数多くの分野横断シンポジウム(ユニオン 9、ジョイント 59)が提案された。</p> <p>5) 100 周年関連イベントとして 2018 年夏に中国で開催された International Summit on Earth Sciences に IAMAS 中島事務総長が参加した。</p> <p>6) 2019 年総会には、複数の Association が合同で行うセッションを日本研究者が参加して企画しコンビーナーを務める。</p>
<p>加入していることによる日本学術会議、学会、日本国民への効果やメリットについて</p>	<p>地球惑星科学はその性質上、地圏/水圏/気圏/惑星圏のどれをとっても、国際共同研究を行うことが学術の発展にとって、不可欠である。国内学会にとっても、国際共同研究等の企画・運営・実施やデータのアーカイブにあたり、IUGG は地球惑星科学のすべての領域をカバーする国際学術組織としての重要な役割を担っている。また、ISC との関係では、日本学術会議が ISC の National Member であるのに対し、IUGG は ISC の Scientific Unions Member として、国際的な学術政策にも積極的に貢献し</p>

様式第 2 (第12条関係)

	<p>ている。日本国内で学術的な会合が催されるときは、アウトリーチプログラムを組み、日本国民にも最先端の学術成果をわかりやすく解説している。特に IUGG は、地震・津波・火山噴火・水害・気象災害などの自然災害に強く関連した学問分野を含んでおり、その国際的共同研究の成果を日本国民に反映することが可能であり大きなメリットであると考えられる。</p> <p>IAG・IASPEI 両アソシエーションの合同学術総会の 2017 年神戸開催の成功には、学術会議との共同開催としたメリットが大きい。また、それにより、本合同学術総会の国内外の科学コミュニティーへの周知にも大きく役立った。</p> <p>IUGG 傘下の全アソシエーションが集う IUGG 総会は 4 年毎に開催され、それら中間の年にアソシエーションが合同で科学総会を開催することは、そこでの合同セッション開催や研究者交流を通じ、国際連携のみならず異分野間の連携の展開にも有益である。実際、2008 年以降、IUGG 関連分野でこれまで 17 の科研費新学術領域が採択されたことは、異分野間の連携が進んできた証左である。</p> <p>さらに、「Future Earth」と連携する funding agency の国際連合体である Belmont Forum が募集した研究課題に、IUGG に関連する雪氷学や気象学・大気科学の分野から、我が国の研究者が絡む 4 課題が採択されているほか、G8 Research Councils Initiative にも採択課題がある</p>
<p>その他 (若手研究者・女性研究者育成法、科学者の倫理に関する当該国際学術団体の基本方針や憲章、資金提供ソースの発掘における画期的な方策等の特記事項など)</p>	<p>国際共同研究を推進する上で、地球科学や参加の国々を通して、人的資源の可能性を強化するために、特に、途上国からの若手研究者の参加を推奨している。また、Bylaw の選挙規定中に、候補者推薦委員会では、ジェンダー、地理的および専門職バランスを考慮することや、同数票時の女性候補者優先を明記している。IUGG や傘下の 8 アソシエーションで若手研究者の顕彰が行われており、IUGG の Early Career Scientist Award を日本人研究者が連続受賞している。</p>

2 今後の予定について (内規第 11 条 活動報告)

<p>総会、理事会の日本開催の予定について (招致等の予定も含め)</p>	<p>(現在の所なし)</p>
<p>日本人の役員立候補等の予定について</p>	<p>モンテリオールの IUGG 総会において、IUGG 役員に日本人研究者を送り込むために、IUGG の Bureau member 候補や各アソシエーションでの会長候補が出せるように、分科会および各小委員会が努力した。その結果、IUGG の執行委員 (IASPEI 会長) に佐竹健治が選出された。</p>
<p>現在、検討中の日本からの提言や推進するプロジェクト等の動きについて</p>	<p>IAVCEI2013 年学術総会 (鹿児島大会) の後に発足した、火山噴火予測や防災技術の移転・人材育成のための「アジア火山コンソーシアム」の活動が 2015 年から継続している。</p>

様式第2 (第12条関係)

3 国際学術団体会議開催状況 (内規第11条 活動報告)

総会・理事会・各種委員会等の状況 (過去5年間及び今後予定されているもの)	総会開催状況	2015年(開催地:プラハ)、 2019年(開催地:モントリオール)		
	理事会・役員会等開催状況	評議会: 2015年(開催地:プラハ)、2019年(開催地:モントリオール) ビューロー会議: 2013年(開催地:プラハ)、2014年(開催地:バクー)、2015年臨時(ウィーン)、2015年(開催地:プラハ)、2017年(開催地:モントリオール)、 執行委員会: 2013年(開催地:プラハ)、2015年臨時(開催地:ウィーン)、2015年(開催地:プラハ)、2016年(開催地:パリ)、2017年(開催地:モントリオール)		
	各種委員会開催状況	各アソシエーション執行委員会: 2013年(開催地:ポツダム)、2013年(開催地:ヨーテボリ)、2013年(開催地:メリダ)、2013年(開催地:ダボス)、2013年(開催地:鹿児島市)、2015年(開催地:プラハ)、2017年(開催地:神戸市)、2017年(開催地:ケープタウン)、2017年(開催地:ポートエリザベス)、2017年(開催地:ウエリントン)、2017年(開催地:ポートランド)、2019年(開催地:モントリオール)		
	研究集会・会議等開催状況	各アソシエーションの学術総会: 2013年(開催地:ポツダム)、2013年(開催地:ヨーテボリ)、2013年(開催地:メリダ)、2013年(開催地:ダボス)、2013年(開催地:鹿児島市)、2017年(開催地:神戸市)、2017年(開催地:ケープタウン)、2017年(開催地:ポートエリザベス)、2017年(開催地:ポートランド)。その他、アソシエーション傘下のコミッションが主催する国際研究集会が毎年多く開催されている。		
上記会議等への日本人の参加・出席状況及び予定	2015年 IUGG 総会(プラハ): 418名(うち代表派遣: 中田節也、日置幸介)、IUGG 評議会(中田節也、佐竹健治)、IUGG 執行委員会(佐竹健治)、各アソシエーション執行委員会にそれぞれ複数の日本人が参加。 2019年 IUGG 総会(モントリオール): 292名(うち代表派遣: 中田節也、辻村真貴)、IUGG 評議会(中田節也)、IUGG 執行委員会(中島映至)、各アソシエーション執行委員会にそれぞれ複数の日本人が参加。			
国際学術団体における日本人の役員等への就任状況(過去5年)	役職名	役職就任期間	氏名	会員、連携会員の別
	ビューロー	2011~2015	佐竹健治	(23期)会員・○連携
	執行委員	2007~2011	中田節也	(23期)会員・○連携
	財務委員	2003~2011	末広 潔	( )期)会員・連携
	IAMAS 事務総長	2015~2019	中島映至	(23・24期) 会員・○連携
執行委員	2019~2023	佐竹健治	(23・24期) 会員・○連携	

様式第 2 (第12条関係)

出版物	<p>1 定期的 (年 12 回、及び年 1 回) 主な出版物名: The IUGG E-Journal (年 12 回)、IUGG Yearbook(年 1 回)、IUGG Annual Report (年 1 回). このほか、8 アソシエーションがそれぞれ Newsletter (年複数回)、及び、1 つ以上の定期機関誌を発刊している。</p> <p>2 不定期 (数年に 1 回程度) 主な出版物名 IUGG Brochure その他の関連出版物は以下から見ることができる。 <a href="http://www.iugg.org/publications/">http://www.iugg.org/publications/</a></p>
<p>活動状況が分かる年次報告等があれば添付又は URL を記載 (<a href="http://www.iugg.org/members/nationalreports/">www.iugg.org/members/nationalreports/</a>)</p>	

4 国際学術団体に関する基礎的事項 (内規第 3 条、4 条、5 条)

国内委員会 (内規 4 条第 3 号)	委員会名	IUGG 分科会
	委員長名	中田節也
	当期の活動状況	<p>(開催日時 主な審議事項等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2017 年 12 月 26 日: 分科会の立ち上げによる役員の選出。8 小委員会 (IUGG 傘下の 8 アソシエーションを担当する国内委員会) の設置および特任連携会員申請について議論し承認した。日本の IUGG 評議員を分科会委員長とした。前委員会からの申し送り事項について確認・議論したほか、各小委員会の活動報告があった。</li> <li>・2018 年 6 月 12 日: 4 年に一度の IUGG 総会において表彰される各賞の候補について議論し、Early Career Scientist Award 候補者の選出を行った。また、IUGG 次期執行委員候補者の推薦について議論した。国内において IUGG の活動や存在感を示す手立てとして、JpGU でシンポジウムを企画することについて議論したほか、各小委員会の活動報告があった。</li> <li>・2018 年 11 月 28 日: IUGG 総会への代表派遣、各アソシエーションの役員選挙について議論した。2019 年の JpGU で開催が決まったユニオンセッション「100 周年を迎える IUGG への日本の貢献」について議論したほか、各小委員会の活動報告があった。</li> </ul> <p>この他、8 小委員会がそれぞれ定期的に会合を開催している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2019 年 5 月 30 日: IUGG・8 つのアソシエーションの活動に関する情報共有、IUGG 総会の準備状況に関する情報共有・意見交換を行った。</li> <li>・2020 年 9 月 9 日: 次期 IUGG 分科会への引継ぎ事項や立ち上げ体制について情報共有・意見交換を行った。</li> </ul>

様式第2 (第12条関係)

内規第3 (国際学術団体の要件関係)	国際学術交流を目的とする非政府的かつ非営利的団体である ○ 1. 該当する          2. 該当しない ※根拠となる定款・規程等の添付又は URL を記載 ( <a href="http://www.iugg.org/statutes/">http://www.iugg.org/statutes/</a> )		
	各国の公的学術機関及び学術研究団体等が国際学術団体に国を代表する資格を有して加入するものが、主たる構成員となっている (主たる構成員が、いわゆる「国家会員」であるか否か) ○ 1. 該当する          2. 該当しない ※根拠となる資料の添付又は URL を記載 ( <a href="http://www.iugg.org/members/">http://www.iugg.org/members/</a> )		
	下記の事項 (ア～エ) のいずれか一つに該当するか (該当するものに○印)  ○ア 個々の学術の専門分野における統一的かつ世界的な組織を有するもの  イ 研究の領域が複数の専門分野にわたるものであって、統一的かつ世界的な組織を有するもの  ○ウ 研究の領域が複数の専門分野にわたるものであって、ア又はイの国際学術団体を連合した世界的組織を有するもの  エ 構成員のうち、各国代表会員がアジア地域等我が国が関係する地域等に限られるものであって、当該国際学術団体の研究の領域が複数の専門分野にわたるもの		
	10 カ国を超える各国代表会員が加入している ○ 1. 該当する          2. 該当しない		
	加入国数及び 主要な各国代表 会員を 10 記載	73 ヶ国 (うち会員 58 ヶ国、準会員 15 ヶ国)	
		・ 各国代表会員名/国名 National Academy Sciences/USA, Royal Society/UK, Bundesanstalt Geowissenschaften Rohstoffe/Germany, Science Council/Japan, Acadmie des Sciences/France, National Research Council/Canada, CAST-IAP-CAS/China, National Science Academy/India, Consiglio Nazionale Ricerche/Italy, Academy Sciences/Russia	