

資料1－3 WDSの枠組み



WDSの前身 WDCとFAGS設置の経緯



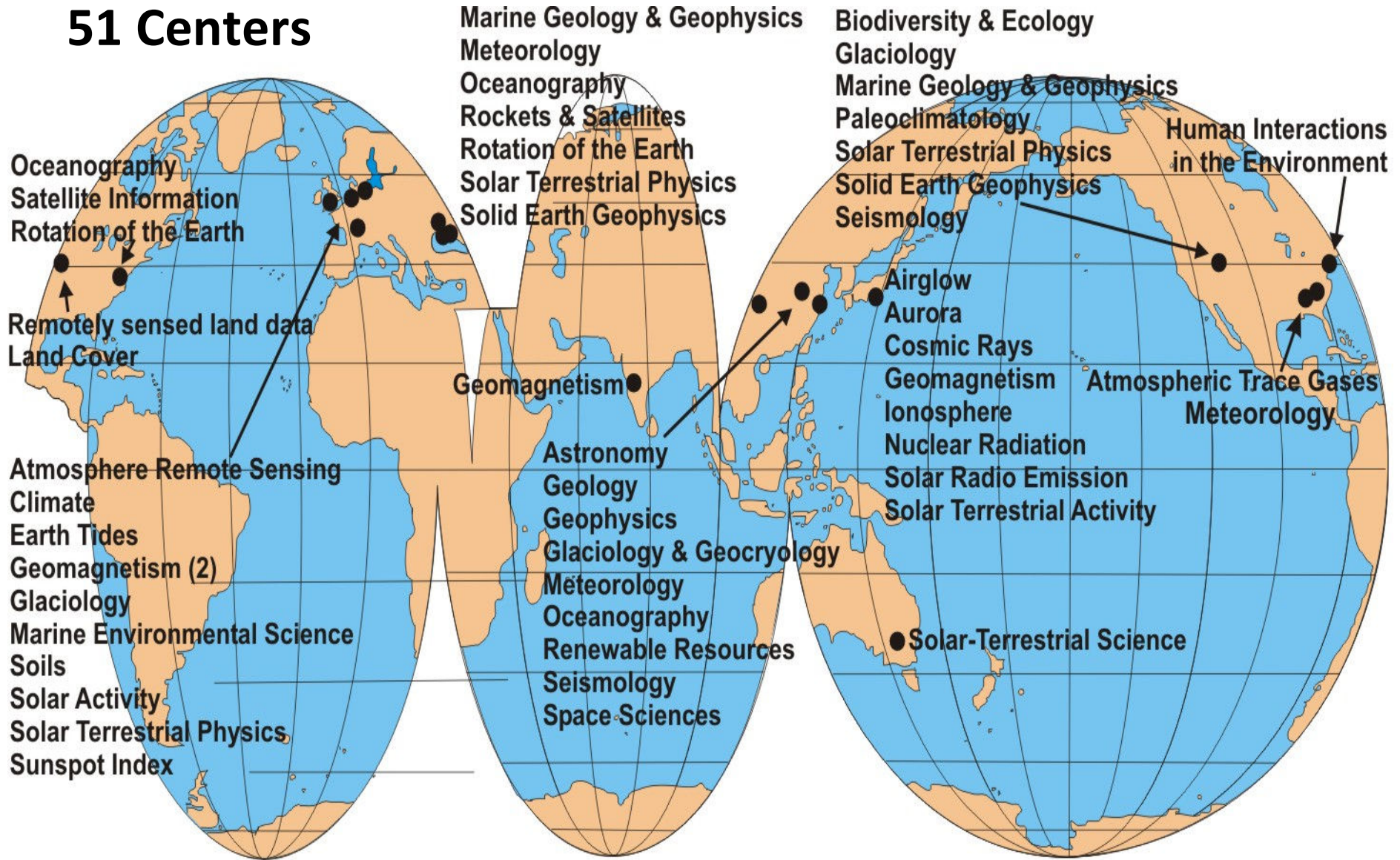
WDC: World Data Center System

FAGS: Federation of Astronomical and Geophysical Data
Analysis Services

1932-33年の第2次国際極年（IPY）に続く第3次極年として、太陽活動極大期の1957-58年に、ICSUのもとでIGY（国際地球観測年）を実施。

ソ連はデータや研究情報の公開には消極的であった。米国でも、特に北極圏のデータは軍事的に重要なため、公開に制限があった。そこで「非軍事科学」におけるデータや研究情報の「**制限無き公開**」の原則のもとに、WDC（データ主体）とFAGS（研究情報主体）の構想が生まれた。

51 Centers



World Data Centers

日本に設置されたWDCとFAGS関連組織

WDC関連

大気光WDC	国立天文台
宇宙線WDC	理研 → 名大太陽地球環境研究所
地磁気WDC	京大理学部・地磁気世界資料解析センター（附属施設）
電離層WDC	情報通信研究機構
太陽電波WDC	名大空電研 → 国立天文台
科学衛星WDC	宇宙科学研究所(JAXA)
オーロラWDC	国立極地研究所
放射線WDC	気象庁観測部 : 2006.3 廃止

FAGS関連

太陽活動四半期報 (QBSA)	国立天文台(休止)
国際宇宙環境情報サービス (ISES)	情報通信研究機構(活動中)

- 国際的なデータセンター活動の先駆け
- 地球科学系分野におけるデータ活動の中核
- いわゆる「官制」の通ったWDCは存在せず、大学や研究機関におけるデータ活動の一環として活動している。従って各WDCは機関名では無く、「機能」の表示であった。

WDCとFAGSの問題点

- 個々のデータセンターが個別に活動しており、全体が「システム」として機能していない。ガバナンスの欠如。
- データの共通フォーマットや品質管理の基準の導入が行われていない。
- 最近のIT関連技術の導入が遅れている。
- 東西間、南北間におけるデータ・情報の流通や情報格差の問題は、完全には解消されていない。
- ICSUの他のデータ関連活動(CODATAなど)との連携が不十分。
- GEO/GEOSS等の国際的なデータ活動に、組織としてコミットしていない。
- WDCやFAGSは天文・地球科学分野に偏っており、ICSUの活動を支援するためには、システムを人文・社会系科学を含めた広い範囲に拡大する必要がある。
- 分野横断型のデータ利用に対する対応が遅れている。
- 従来のWDCのほとんどは北半球の先進国にあり、発展途上国に対するサポートが不十分。
- WDCパネル委員会の開催やホームページの管理など、活動に必要な経費の確保が不十分。



WDSにおける活動目標へ

ICSUにおけるWDC, FAGS 改革の動き

2006

ICSU Priority Area Assessment on Scientific Data and Information

日本委員:土居範久(中央大)

2008

Ad hoc Strategic Committee on Scientific Information and Data

日本委員:小池俊雄(東京大)

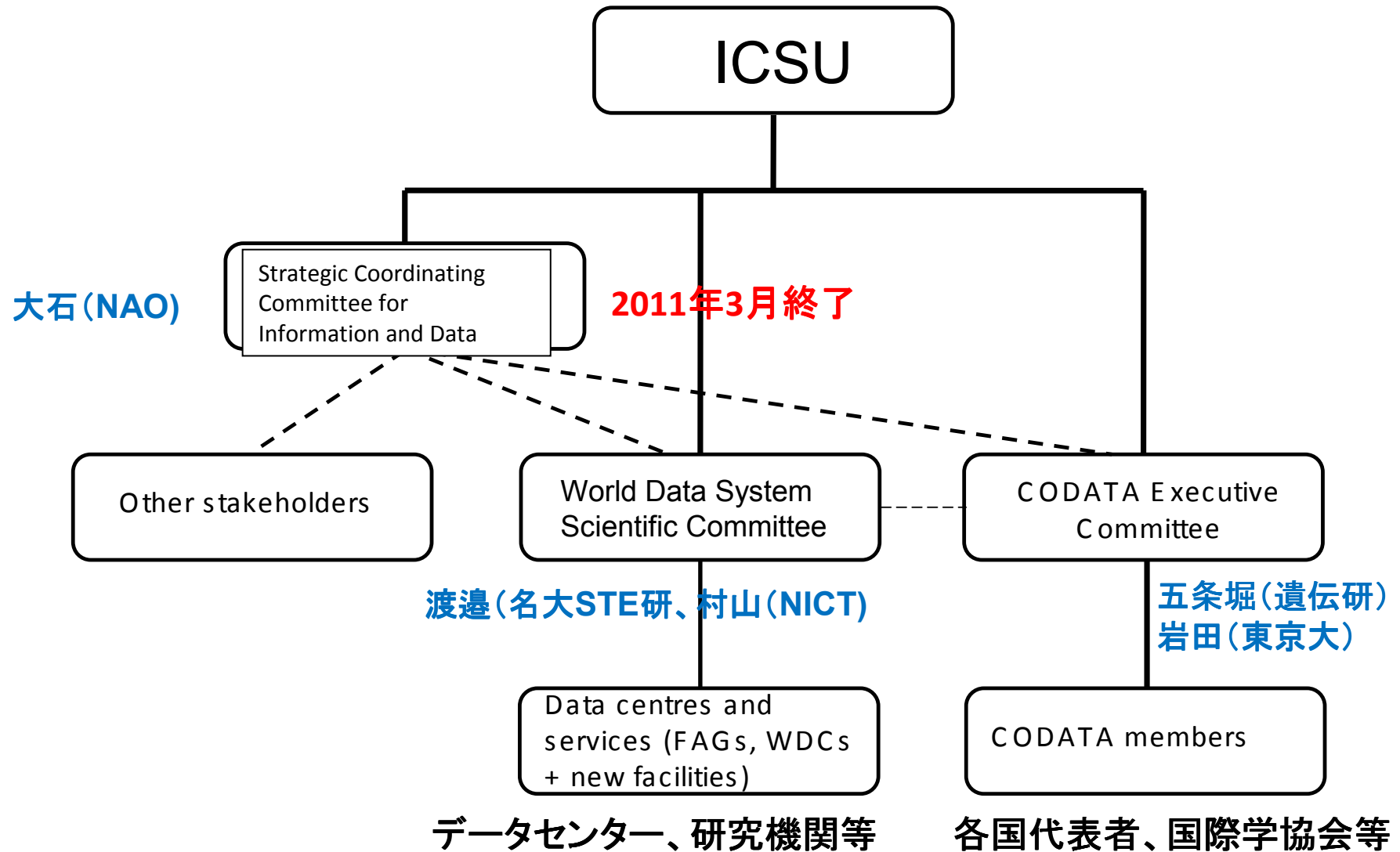
ICSUは世界の研究コミュニティのため、科学データ・情報の保全・流通、データ利用におけるポリシーの確立に指導的役割を担う。

WDCとFAGSとを統合して新たにWDS (当初案はWorld Data Servicesであったが、World Data Systemに改称)を設置し、ICSUが進める事業との連携において、品質管理されたデータ・情報の保全と提供を通じて、世界の研究コミュニティの活動に資する。

2008年10月

ICSU総会において、WDCとFAGSを廃止して、WDSを設置することが決定。

ICSUにおけるWDSの位置付け



WDSの理念と目標

- 科学研究コミュニティ等に対して、品質管理されたデータ(及び関連するデータサービス)を提供し、長期的展望に立ったデータ管理体制を確保する。
- 共通性が高く相互運用性に優れた、分散型システムによるデータ活動を推進する。
- 個別分野の研究だけでなく、多分野横断型研究にも対応するため、データ管理システム間の相互結合を図る。
- 幅広い研究分野をカバーし、世界の特定地域に偏らないデータ活動により、データ事業における世界的な「優秀事例の共同体 (community of excellence)」となることを目指す。

(「WDS Constitution(規約)」より)

WDS科学委員会

(WDS Scientific Committee, WDS-SC)

2009年3月に発足。WDSの運営に責任。3年任期。会議(年2回) + 電話会議(ほぼ毎月)

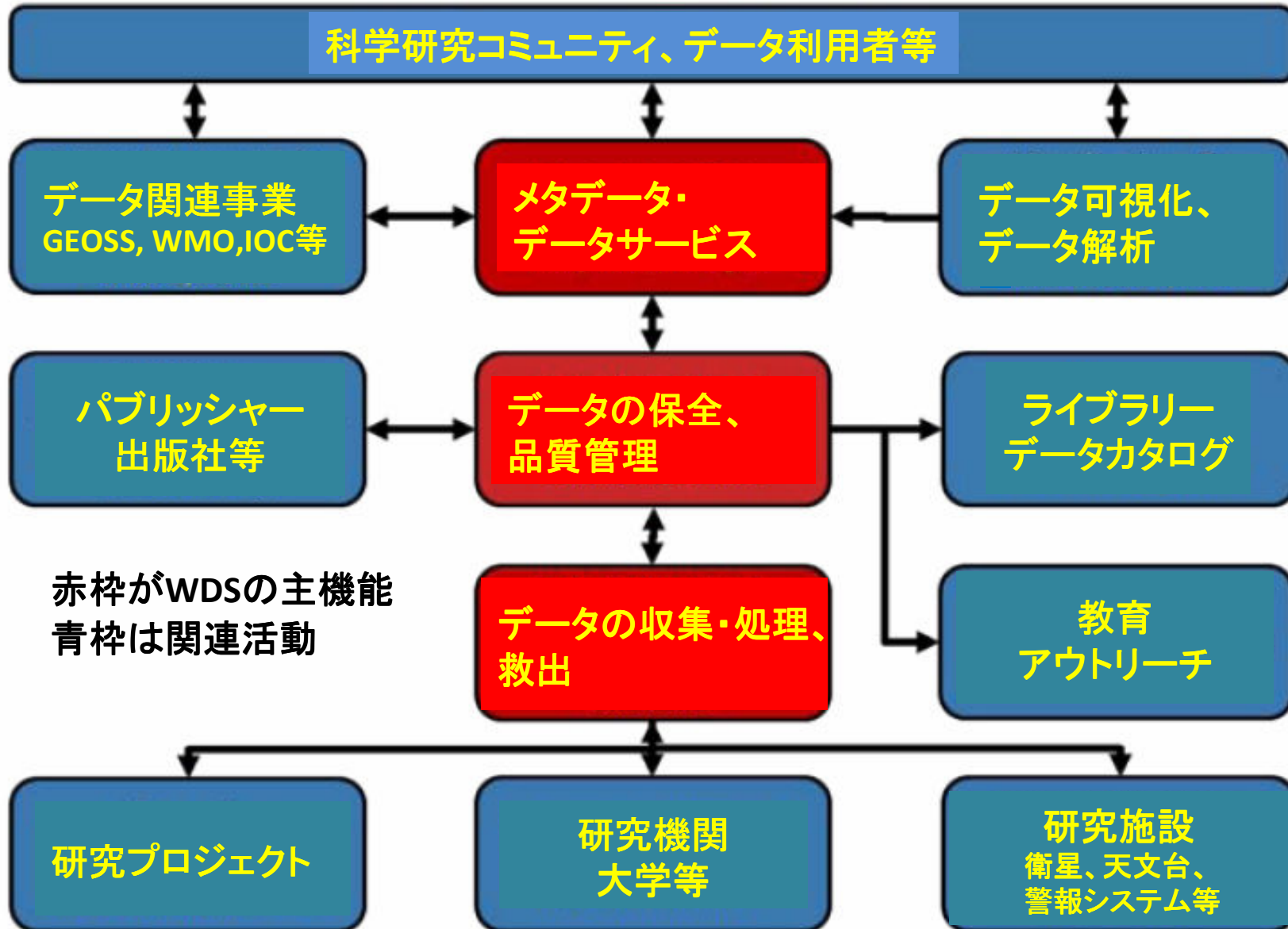
メンバー(11 + 1 = 12名)

- 委員長: Minster, Jean-Bernard (France)
- 副委員長: Diepenbroek, Michael (Germany)
- 幹事: Clark, David (USA)
- Genova, Françoise (France)
- Horta, Luiz (Brazil)
- Hugo, Wim (South Africa)
- Neilan, Ruth (USA)
- Rickards, Lesley (United Kingdom)
- Watanabe, Takashi (Japan)
- Yan, Baoping (China)
- Zgurovsky, Michael (Ukraine)
- NICT representative: Murayama, Yasuhiro (Japan, Ex-officio)

WDS-SCにおける主な審議事項

- WDS憲章
- データ交換・利用規定
- WDSの活動計画
- データ検索・利用システムの構築
- WDS Webページ
- CODATAなど他のデータ関連組織との連携
- WDSメンバーの募集、認定、活動評価
- 各種基金への申請
- WDS科学シンポジウム、WDS総会への対応
- 各種国際研究集会における発表やセッションの担当

WDSの機能と外部との関係(案)



WDSメンバーの応募・審査状況

- 加入希望機関からの申請書をWDS-SC委員が審査し、ICSUと当該機関の間で覚書 (MOU) を交換
- 2011年11月の時点で、約130件の加入希望があり、約30件が認定済み。

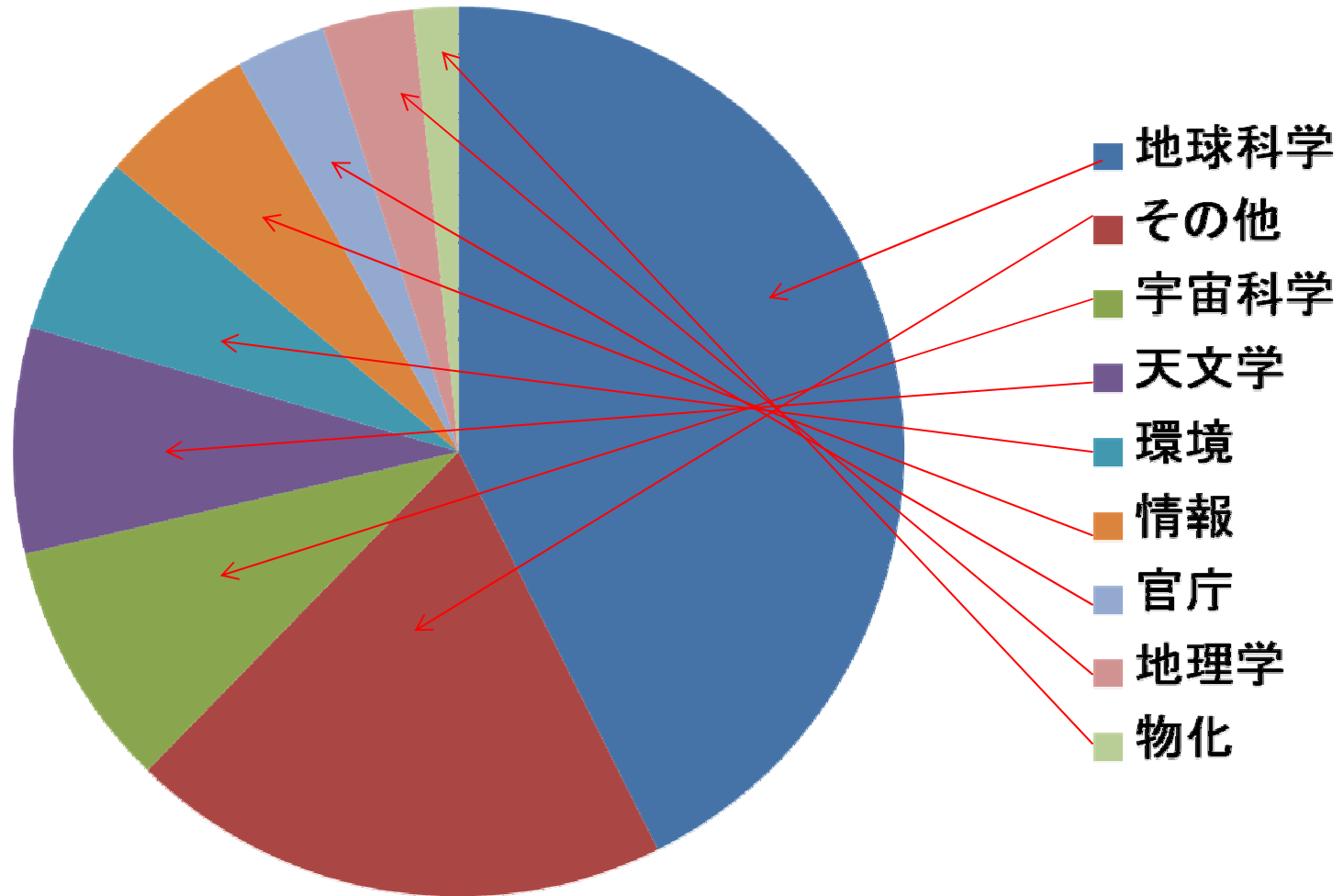
国別数 (≥4)

China	7
France	6
Germany	10
Japan	8
Russia	4
UK	10
USA	20

審査の要点

- ICSUと覚書 (MOU) を交換する意志
- センター活動に対する学会組織等からの助言・評価態勢の確保
- 2年に1回のWDS総会に出席する意志
- 国際的な学会など、外部ユーザとの交流
- データのFull and Open Access の原則を順守
- データサービスの長期的活動の展望 (運営組織の安定性)
- データの品質・サービス態勢の外部評価
- 組織改変時のデータ保全態勢
- データの品質管理における基準の有無
- IT化への取り組み
- セキュリティ管理態勢

分野別申請状況



WDSメンバーの種類

メンバーの分類	内 容
Regular Members	データセンター、大学・研究所等のデータ組織
Associate Members	科学アカデミー、学協会、学術出版社等
Network Members	データコンソーシアム、政府間協定によるデータ組織等
Partner Members	国際研究連合、学協会等

WDSに加入する利点

- データ活動が国際化・分野横断化し、新ユーザの獲得が期待できる
- データセンターのステイタスの向上
- データの品質保証
- 国際間のデータ交換態勢の整備
- データセンターと研究者との間の「ウィン・ウィン関係」の構築（研究観測データの保全など）
- 論文等におけるデータ引用の慣例化により、データセンター活動を正當に評価

日本からの登録状況 (2011年11月)

(不開示)

今後のリクルート活動: 第一段階は地球・環境系データセンターの加入を促進。順次理・工学系から人文・社会系科学分野に拡大。学術会議WDS小委員会、WDS国内推進会議、WDS国内シンポジウム等を通じて活動。申請書の書き方のガイダンスが必要。



ICSU
WORLD DATA SYSTEM

The 1st ICSU World Data System Conference

- Global Data for Global Science -

September 3-6, 2011

Kyoto University, Kyoto, Japan



共催団体

WDS-IPO(情報通信研究機構)

ICSU WDS科学委員会

日本学会会議

京都大学大学院理学研究科

参加者数:155名(国内:86人、国外:69人)

海外からの参加者の割合 45%

総発表件数 120

海外研究者による発表件数の割合 54%

<http://wds-kyoto-2011.org/sponsors.html>