

# P12 NF-GEBCO Seabed2030への South and West Pacific Centre(SaWPac)における取り組み

小川 遼\*1, Geoffroy Lamarche\*2

\*1 技術・国際課 海洋研究室

\*1 2017-2018 GEBCO Scholars Coastal and Ocean Mapping/Joint Hydrographic Center, University of New Hampshire

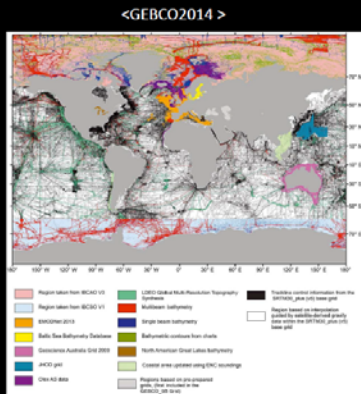
\*2 Principal Scientist – Marine Geology Programme Leader – Marine Geological Processes and Resources, National Institute of Water & Atmospheric Research Ltd

## はじめに

2017年の8月下旬から2018年の9月中旬まで、Nippon Foundation/GEBCO training programに参加した。その研修の一環として、NF-GEBCO Seabed2030の地域センターのひとつであるニュージーランドのSouth and West Pacific Centre(SaWPac)を訪問した。ここではSaWPacにおけるNF-GEBCO Seabed2030への取り組みについて紹介する。

## NF-GEBCO Seabed2030 とは？

⇒ 人類の海洋における持続可能な開発のため、2030年までに世界の海底地形図を100%作成することを目標としたプロジェクト。実施主体はGEBCO指導者委員会。日本財団が財政支援を表明済。



安全な船舶航路の確保  
津波の発生と伝播予測  
水産資源の移動予測  
気候変動予測  
海底地震・火山の予測  
海洋資源の効率的探索

海洋の基礎データの充実！

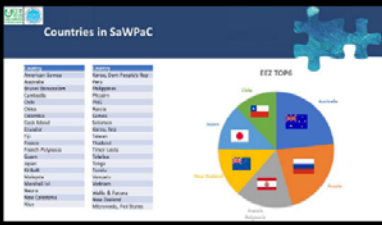
Depth range	Grid-cell size	% of World Ocean
0-1500 m	100 x 100 m	13.7
1500-3000 m	200 x 200 m	11
3000-5750 m	400 x 400 m	72.6
5750-11000 m	800 x 800 m	2.7

<https://seabed2030.gebco.net/>

出典: Realistic resolution, K. M. Mills, et al., A new digital bathymetric model of the world's oceans, Earth and Space Science, Vol. 1, 2014, 2015

・各機関が所有するデータセットを一元的にまとめた。  
・GEBCO2014は30秒グリッド(経緯上で約926m)。  
・全海洋の18%しか実データがない。

## NF-GEBCO Seabed2030へのSaWPacにおける取り組み



- 表3. 詳細なSaWPacにて実施予定の取り組み
- 【取組1 ネットワーク構築】**
    - 地域小委員会の立ち上げ
    - データ収集や管理にクラウドソーシングを活用
    - プロジェクトの認知度向上のためのプロモーション
  - 【取組2 海底地形データ収集に関する技術開発・支援】**
    - クラウドソーシングの活用
    - ドローンの活用
    - ROVの活用
    - 衛星測位システム (SBP)
    - データ収集技術の新しいアイデアの取り込み
  - 【取組3 海底地形図作成、海底地形図作成に関する技術開発】**
    - クラウドソーシングの活用
    - クラウドストレージの活用
    - グリッド作成ツール開発などの開発
    - 使い易いプラットフォームの開発
    - 様々な解像度のグリッドの作成
  - 【取組4 各種基準策定】**
    - メタデータの必要条件の策定
    - データの基準の策定

表4. SaWPac担当海域内の調査データ取得状況

Stats	0-200 m	200-1500 m	1500-3000 m	3000-5750 m	5750-11000m	Total
Total area SaWPac						
Area (km2)	4,989,826	5,258,836	13,068,933	93,198,225	6,999,943	123,515,763
% of total area	4.04%	4.26%	10.58%	75.45%	5.67%	
Outside EEZ (km2)	5,328	471,027	2,878,777	58,625,104	5,018,859	66,999,095
% of total area	0.00%	0.38%	2.33%	47.46%	4.06%	54.24%
<b>Data Available</b>						
Grid data GEBCO 2014 (km2)	1,106,737	1,098,707	3,061,084	13,802,420	2,233,652	21,302,600
(% of area within depth band)	22.18%	20.89%	23.42%	14.81%	31.91%	17.25%
additional GEBCO (2018, not released)	243,718	958,853	1,208,110	4,625,368	617,995	7,654,044
(% of area within depth band)	4.88%	18.23%	9.24%	4.96%	8.83%	6.20%
SawPac release Oct 2018 (not in GEBCO)	3,029	22,354	125,569	946,752	60,296	1,158,000
(% of area within depth band)	0.06%	0.43%	0.96%	1.02%	0.86%	0.94%
Total grid data available in SawPac (km2)	1,353,484	2,079,914	4,394,763	19,374,540	2,911,943	30,114,644
% grid data available within depth band	27.12%	39.55%	33.63%	20.79%	41.60%	24.38%

GEBCO(General Bathymetric Chart of Oceans) [大洋水深総図]とは？  
GEBCO(General Bathymetric Chart of Oceans(大洋水深総図))は、全世界の海底地形図制作を行う、国際水路機関(IHO)とユネスコ政府間海洋学委員会(IOC)の共同プロジェクトである。1903年に活動を開始し、世界をカバーする海底地形図の第1版を作成している。以降、各国・機関から提供された海底地形データに基づき海底地形図の改訂を重ね、現在は30秒メッシュの世界海底地形データをホームページ上で提供している。Google Earth等の身近な地図サービスにも利用されている。

Nippon Foundation/GEBCO training programとは？  
(海底地形図制作技術者の養成)  
場所: University of New Hampshire, USA  
目的: 次世代を担う水路測量者や研究者を育てる。  
助成: 日本財団