



# 西熱帯太平洋地域におけるリスクとレジリエンス情報を 伝えるための、気候知識の大規模提供を可能にする プラットフォームベースのアプローチ

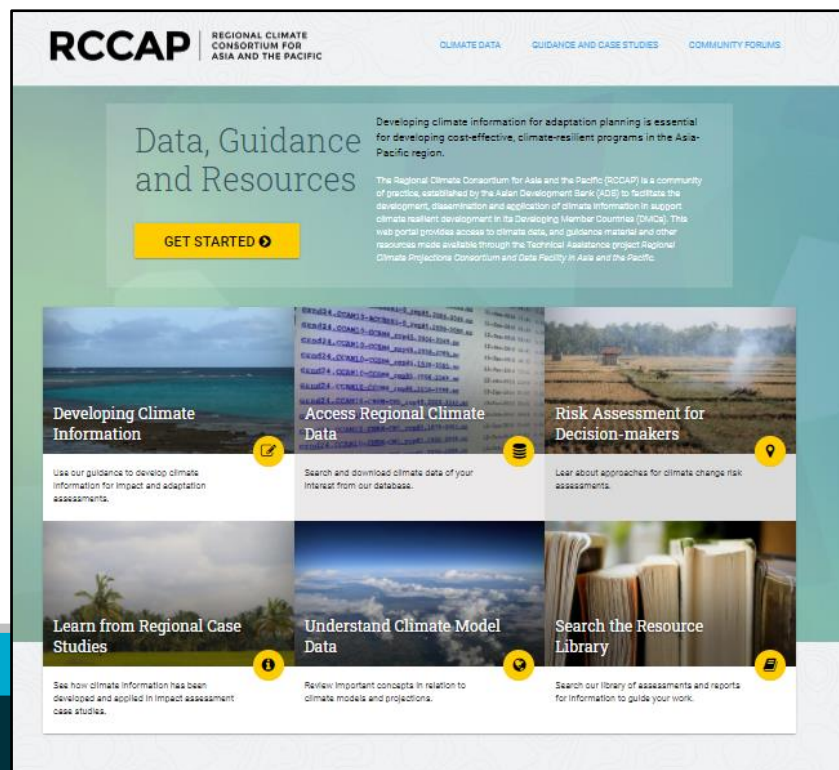
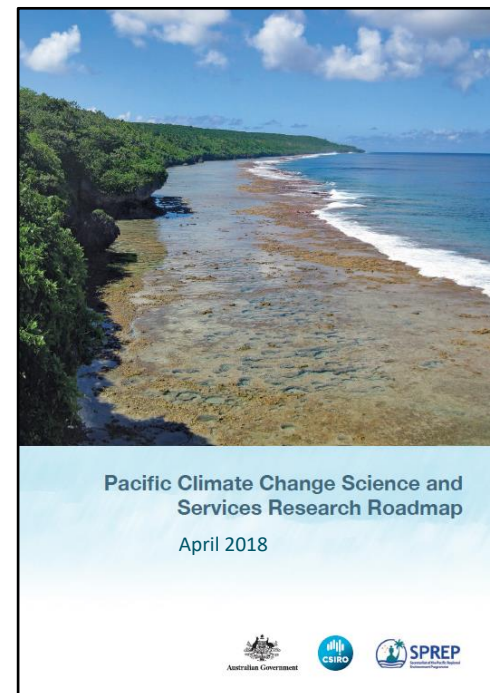
KE4CAP EU-Japan BKE Event #2: ‘国際プラットフォームとアジア太平洋地域のプラットフォームの連携の可能性を探る’

CLIMATE SCIENCE CENTRE  
[www.csiro.au](http://www.csiro.au)



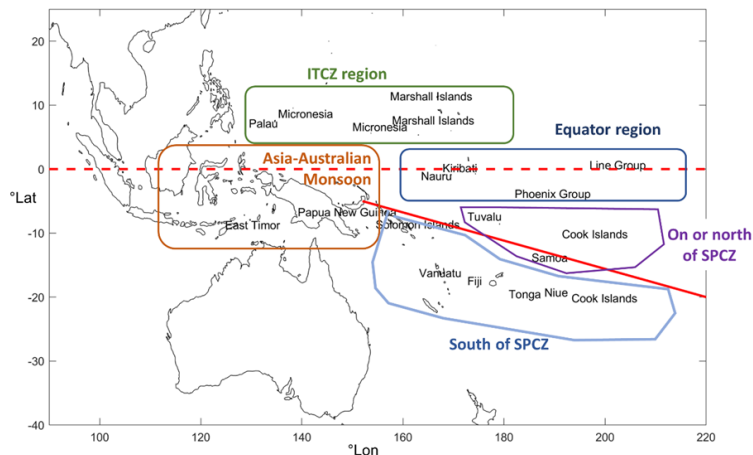
# CSIROの太平洋における取り組み:

- CSIRO/SPREP(MOU) 連携の焦点:
  - 太平洋における気候変動科学とサービスの研究ロードマップ
  - パートナーの太平洋諸島センターにおける分野別での応用のための気候危機とレジリエンス
  - 物理的・過渡的リスク
  - 民間セクターとの連携強化
  - 太平洋気候変動センター(PCCC)の支援
  - AP-Platパートナーシップの支援



- 現時点の優先事項:
  - DFAT/APCPが資金提供を行う太平洋における次世代予測
  - GCFが資金提供を行うバヌアツのレジリエントな開発のための気候情報サービス(Van KIRAP)
  - 地域気候コンソーシアム: アジア太平洋地域(RCCAP) ポータル
  - INDRA Pacific: 気候知識デジタル配信のための地域プラットフォーム

# 西熱帯太平洋地域のための次世代予測



- CMIP5ベースのアップデート (AR6での完全なGCMアーカイブリリース次第、CMIP6アップデート)
- 標準化されたシナリオとストーリー展開
- 国別にコンテクストを持たせた5つのサブリージョン（小区域）
- 複数または分野別応用に適したフォーマット
- 複数の災害: 気温、降雨、熱帯低気圧、海面上昇(SROCC設定)

- 分野別ケーススタディ
- ガイダンス資料: 災害ベースの影響評価、セクター別の応用
- コミュニケーション製品
- INDRA Pacific: 可視化と地理空間情報の参照(地域 > 国家 > 地方)
- 査読付き文献

<p><b>LOW emissions (<sup>1</sup>RCP2.6)</b> Sustainability pathway (<sup>2</sup>SSP1)</p> <p>Warmer: +0.6 °C Drier: around -10% annual rainfall (SPCZ moves <b>NORTH</b>)</p>	<p><b>LOW emissions (RCP2.6)</b> Sustainability pathway (SSP1)</p> <p>Much warmer: +1.3 °C Wetter: around +10% annual rainfall (SPCZ moves <b>SOUTH</b>)</p>
<p><b>HIGH emissions (RCP8.5)</b> Fossil-fuelled pathway (SSP5)</p> <p>Much warmer: +1.0 °C Drier: around -10% annual rainfall (SPCZ moves <b>NORTH</b>)</p>	<p><b>HIGH emissions (RCP8.5)</b> Fossil-fuelled pathway (SSP5)</p> <p>Hotter: +2.1 °C Much wetter: around +20% annual rainfall (SPCZ moves <b>SOUTH</b>)</p>



# INDRA: デジタルプラットフォームによる気候情報知識の配信

- 気候変動データや情報の可視化、地理空間情報の参照、分析の強化
  - 災害ベースの影響、脆弱性、リスク評価の情報提供
  - 分野別ケーススタディとガイダンス資料
- 主なデザインの特徴:

## LARGE-SCALE DATA ANALYSIS

Scalable (local to global), web-based and cloud-supported

## TRUSTED DATA

Federated approaches to ensure convenient, trustworthy and transparent data access

## GEOSPATIAL Referencing

Geospatial referencing at infrastructure scale using advanced data analytics

## RESEARCH BACKED

Based on extensive, peer-reviewed climate and impact modelling and data science

## FIT FOR PURPOSE

Tailored applications with strong understanding of market-based user needs and requirements

## PARTNERSHIPS

CSIRO supported with strategic partnerships in key markets including Asia-Pacific (SPREP and AP-Plat)

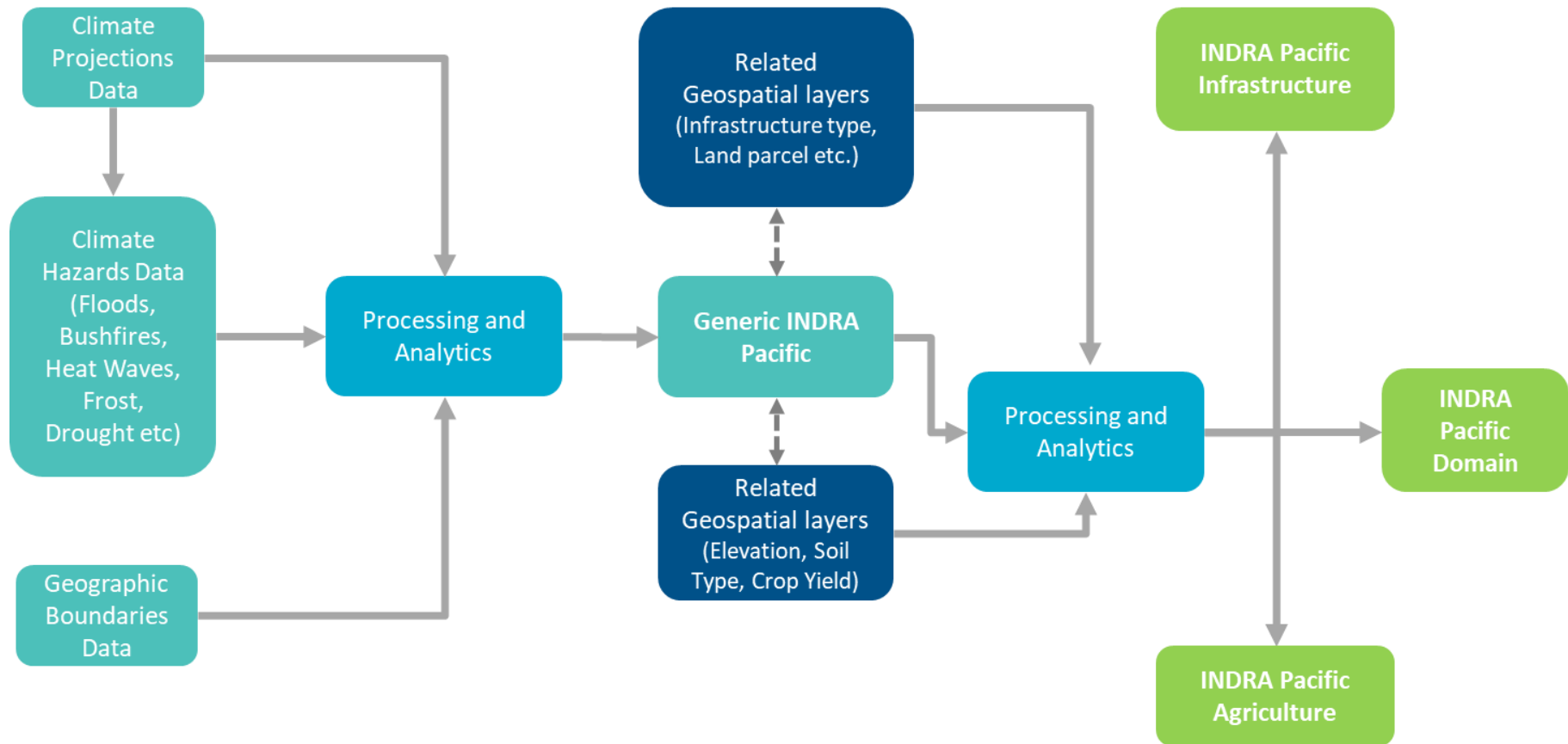


# INDRA: プロダクトと配信モデル

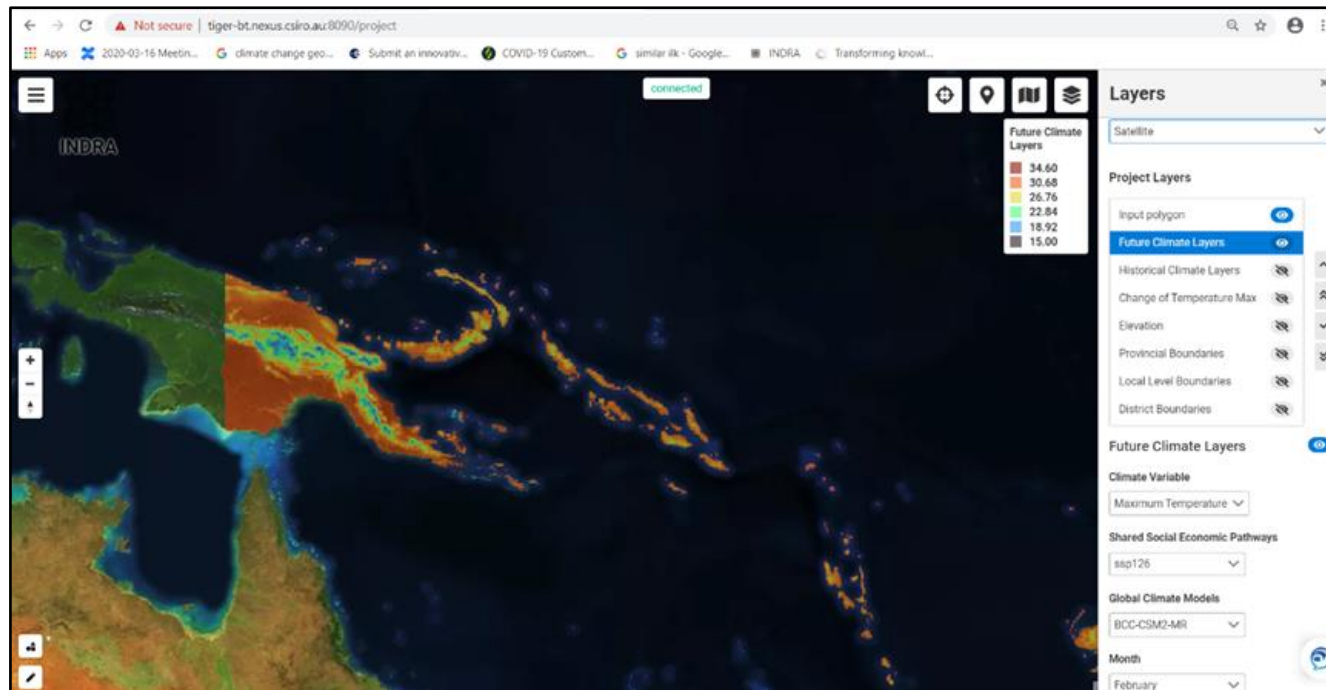
INDRA Core	INDRA custom product	INDRA product builder
Global scale end-to-end product for asset risk assessment	Location and application specific product development but needs to <b>be a large scale product that feeds into core INDRA development</b>	Location and domain specific product
Out of the box weather/climate/hazard data	Can use custom weather/climate/hazard data.	Weather/Climate/Hazards Data provision via API's for product build
Out of the box analytics using PowerBI or similar	Can develop custom analytics.	Analytics provision via API's for product build
Out of the box geospatial visualisation using MapBox	Visualisation can be customised based on client needs	Can either provide MapBox based code base for developing product or partner can develop their own front end
Import/export functionality in csv and geospatial formats (GeoTIFF, Shapefiles and GeoJSON)	Import/export functionality in csv and geospatial formats (GeoTIFF, Shapefiles and GeoJSON)	Will provide import/export functionality in csv and geospatial formats via API's
Developed by INDRA team	Developed by INDRA team	Developed by partners under license from INDRA team and with support provided from INDRA team
Available under an existing commercial license	Licensing based on product needs (negotiable)	Licensing based on product needs (negotiable). Licensing will be modular based on INDRA modules needed to build product

# INDRA Pacific: アーキテクチャとフレームワーク

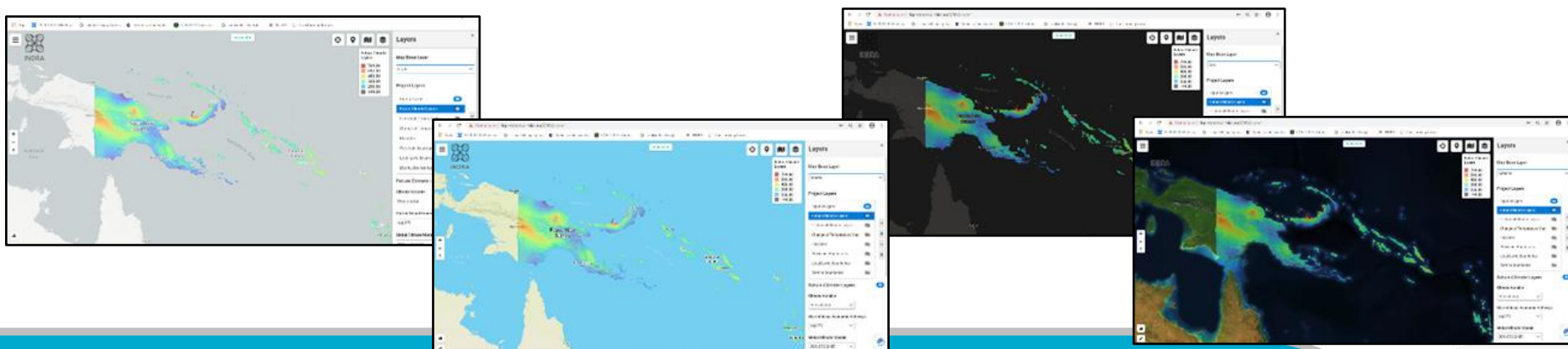
- コア/カスタム製品、および/または製品ビルダーによるドメイン中心の地域/国のインスタンス化（例：INDRA Vanuatu/Van KIRAP）の提供（フロントエンド）



# INDRA Pacific: 機能性と実用性



- ウェブベース
- クラウド対応
- 無限に拡張可能
- 埋め込みアナリティクス機能
- 充実したGIS機能
- 様々なベースレイヤースタイルに対応
- BYO GIS レイヤー
- 地域に特化したエクスポート機能
- 西熱帯太平洋向けの地域情報



# チャンス & 次のステップ

西熱帯太平洋地域におけるベスト・プラクティスのウェブベースでの気候情報知識プラットフォーム開発・提供のための、新ガバナンス協定への強調アプローチ??



## 活動範囲:

- 統合と合理化: 協業、調整/活用、シナジーの実現、イノベーション促進...より少なく、より効果的・効率的なプラットフォーム?
- 大規模に気候知識情報を開発・提供するためのより統合化された(連携された?)アプローチ
- 意思決定の全領域における知識・意見の交換を目指す「シームレス」なアプローチ
- 共同設計: エンドユーザー(ユーザーエクスペリエンス)を意思決定に参加させる
- 共同制作: 官民パートナーシップ (注: コンサルタント会社や中小企業の参入は見逃せない)
- 開発: 効果的・効率的、イノベーション・パイプライン (注: 人工知能/機械学習の台頭など)
- コンテンツ: 実用性・機能性、一貫性と標準化、オープンソースと受益者負担 (注: FTOなど)
- 配信: 管理、メンテナンス、更新や継続的な改善 >>> 持続可能性
- INDRA Pacificのロードマップ: CSIRO INDRA Pacific & NIES AP-Plat/CMIP6予測ビューア?
- AP-Platパートナーシップの役割?



# Thank you

For more information:

Geoff Gooley

[geoff.gooley@csiro.au](mailto:geoff.gooley@csiro.au)

Michael Grose

[Michael.grose@csiro.au](mailto:Michael.grose@csiro.au)

Mahesh Prakash

[mahesh.prakash@csiro.au](mailto:mahesh.prakash@csiro.au)



*Australia-Pacific Climate Partnership*



<https://www.csiro.au/en/about/challenges-missions/climate-mission>

[www.pacificclimatechange.net](http://www.pacificclimatechange.net)

[www.pacificclimatechangescience.org](http://www.pacificclimatechangescience.org)

[www.rccap.org](http://www.rccap.org)