

AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

オーストラリアの鉱物で未来を切り開く

Marina Costelloe

Branch Head Mineral Systems

Geoscience Australia



Australian Government

Geoscience Australia

Geoscience Australia





**Building Australia's
resources wealth**



**Supporting Australia's
community safety**



**Securing Australia's
water resources**

**Our
impacts**



**Managing Australia's
marine jurisdictions**



**Creating a location-
enabled Australia**



**Enabling an informed
Australia**



**Ensuring a high
performing organisation**

Australia Minerals

- 国内8つの地質調査機関が協力してオーストラリアの鉱物セクターへの投資を誘致
- 貿易・投資のスペシャリストとして適切な人材・プロジェクトと投資家をつなぐ
- 「鉱物の発見・採掘といえばオーストラリア」という評判を生かす



www.australiaminerals.gov.au

2050年までにオーストラリアの温室効果ガス排出量をネットゼロまで削減



Australian Government

AUSTRALIA'S NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION

COMMUNICATION 2022



オーストラリア排出削減目標：

- 2030年までに43%減
- 2050年までにネットゼロ

日本の排出削減目標：

- 2030年までに46%減
- 2050年までにネットゼロ

Australia Minerals—資源事業への強力な政府支援



- Resourcing Australia's Prosperity
- Critical Minerals Research & Development Hub



- New Frontiers Exploration Program
- Critical Minerals and High-Tech Metals Activation Fund



- Resourcing the Territory
- Exploration Grants



- Collaborative Exploration Initiative
- Collaborative Development Program
- Frontier Gas Exploration Grants Program
- Queensland Resources Industry Development Plan
 - Critical Minerals Strategy
- Critical Minerals Queensland Office



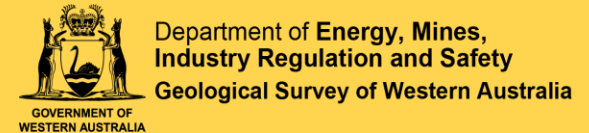
- MinEx CRC National Drilling Initiative
- Sedimentary Copper Mineral Systems



- Supporting Tasmania's Mining, Exploration and Quarrying Sector
- Exploration Drilling Grant Initiative
- Geoscience Initiative

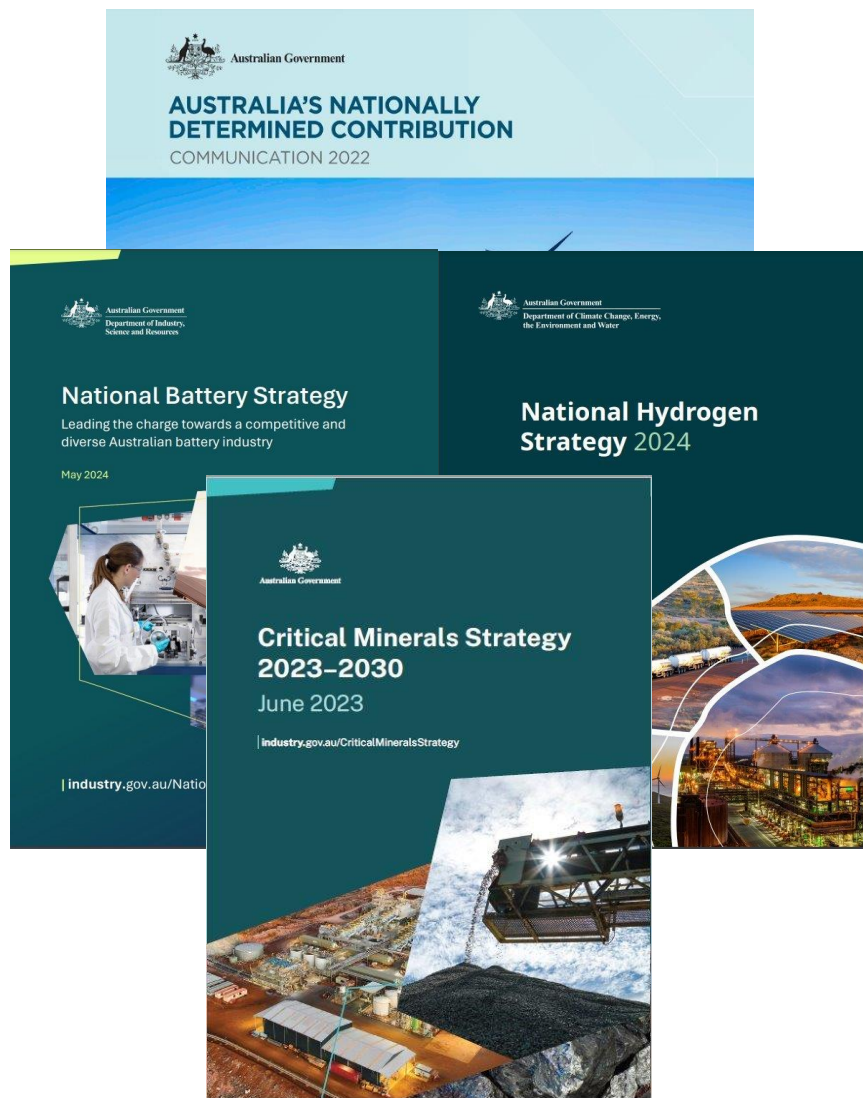


- State of Discovery—minerals strategy
- Victorian initiatives & projects
- Developing Victoria's Critical Minerals Program



- Exploration Incentive Scheme
- Geoscience Data Transformation Program
- WA Array

「Future Made in Australia」 法



「オーストラリア人が十分この恩恵に浴するためには、政府はその規模、力および戦略的能力を活用し、リスクの一部を吸収する覚悟を持つ必要がある、と我々は認識する」

「我々は目の前にある大きな機会に見合うよう、高い目標と大胆さを持ち、大きな開発をしていかなければならない」

アルバニージー首相（2024年4月11日）

10年間で5億6610万ドル
Resourcing Australia's Prosperity

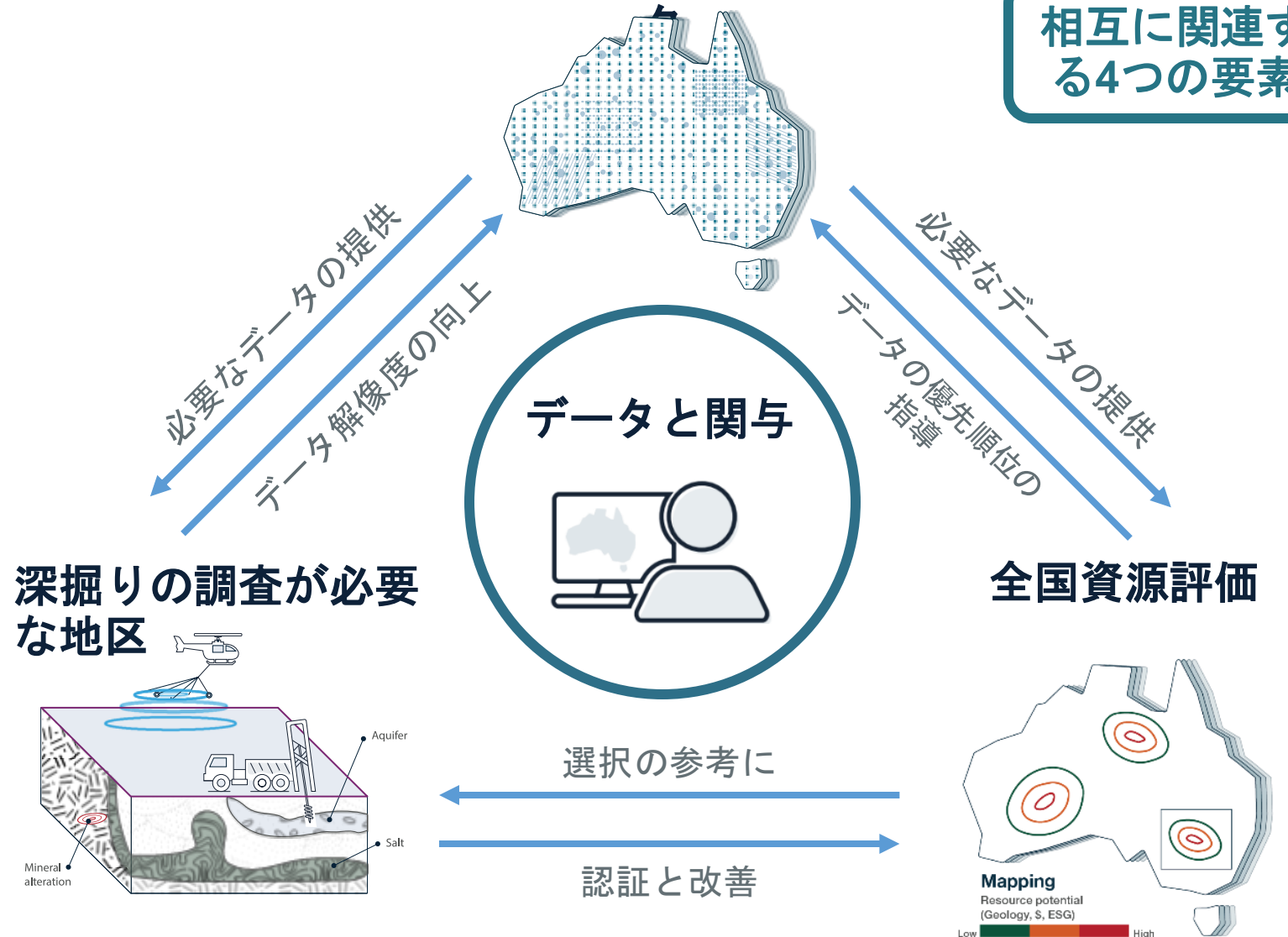
Resourcing Australia's Prosperity

2060年までの主なRAP成果物：

- 36すべての重要鉱物・戦略的原料を対象にした資源ポテンシャルマップ
- 12の商品を対象にした深掘り調査

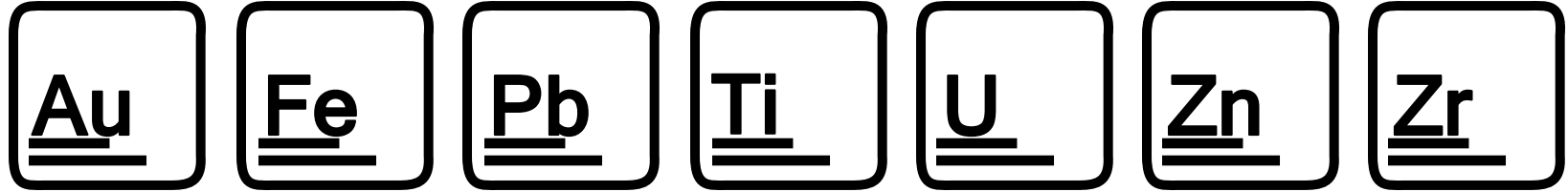
オーストラリア全域の地球科学データ

相互に関連する4つの要素

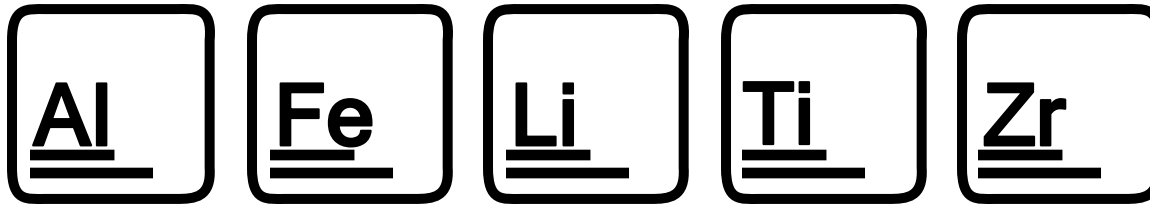


強力な資源セクターはオーストラリアと我々のパートナーにとって重要

世界トップの資源量

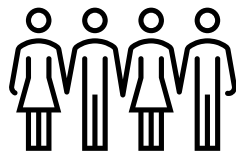


および生産量



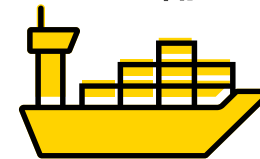
GDP
13%

雇用




30万超

輸出額




4670億ドル

オーストラリアが指定する重要鉱物と戦略的原料



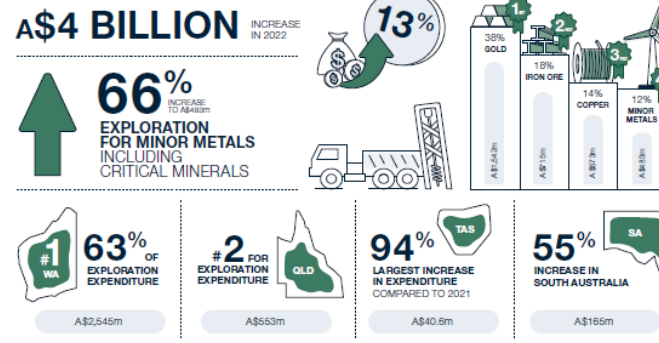
Australia's Identified Mineral Resources 2023



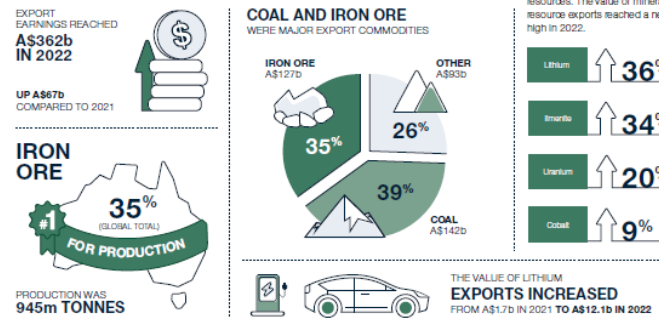
Critical mineral production



Australian exploration

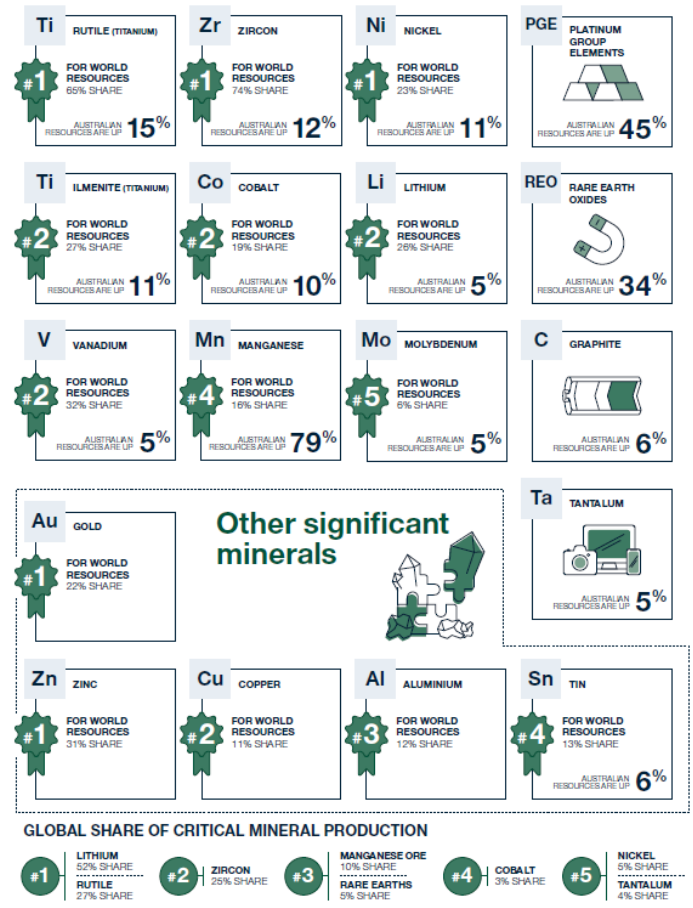


Mineral resource exports



Critical mineral resources

Critical minerals are essential for modern technology and the clean energy transition. Australia's economic resources increased for 13 critical minerals in 2022; world rankings remain strong.

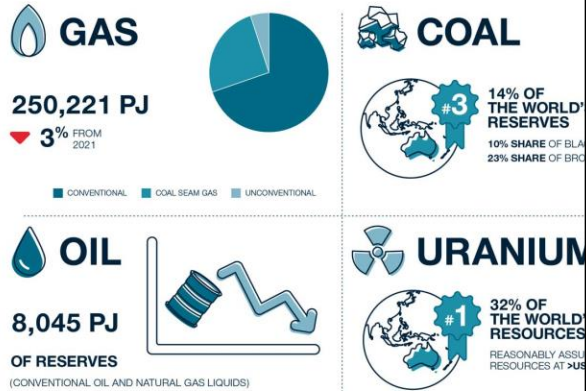


ga.gov.au/aimr

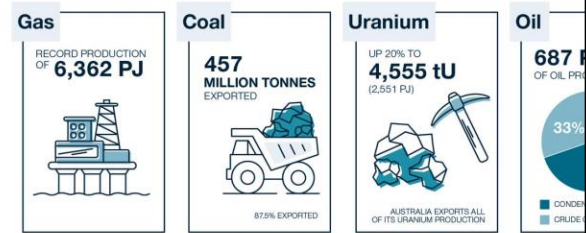
Australia's Energy Commodity Resources 2024



Australia's energy resource base



Energy production in 2022

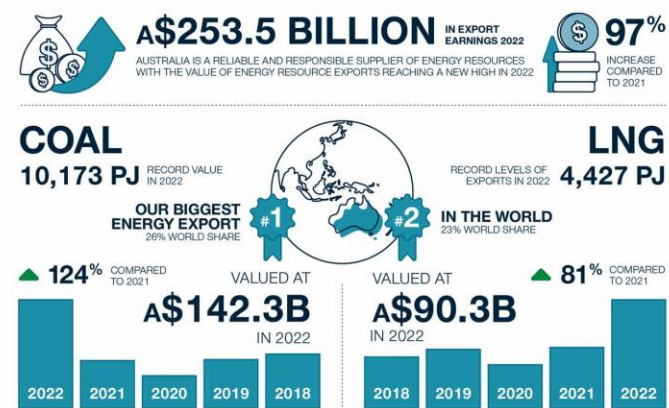


GLOBAL RANKING FOR ENERGY PRODUCTION

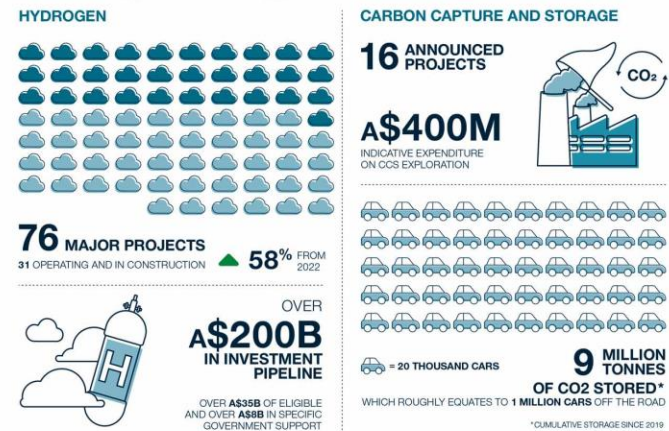


Energy resource exports

Australia exported approximately 84% of its produced energy commodities in 2022.

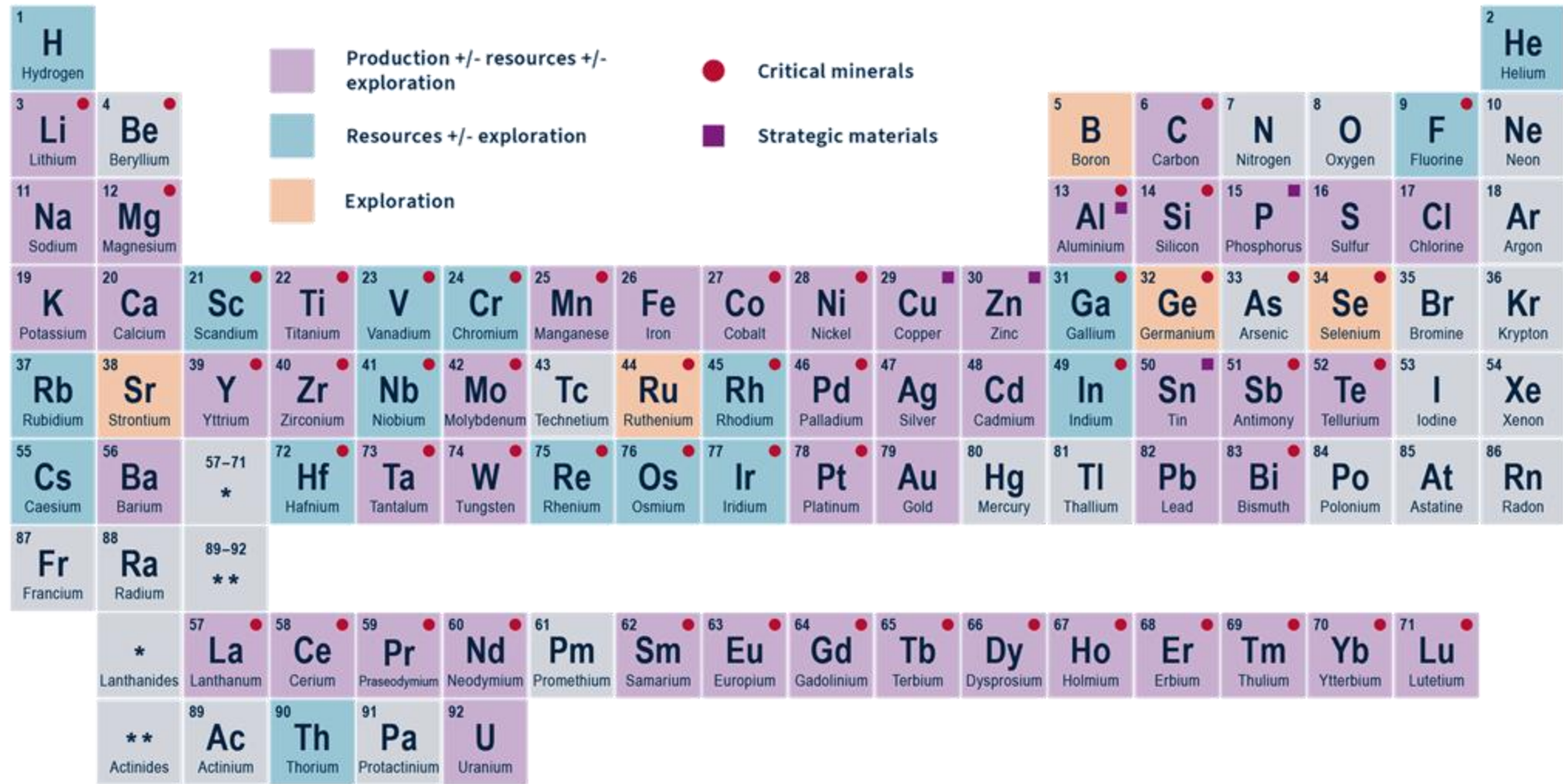


Enabling the energy transition



ga.gov.au/aecr2024

オーストラリア：資源の宝庫



オーストラリアの重要鉱物資源

重要鉱物資源を有する477の鉱床

稼働中鉱山 62

開発中 32

待機維持 23

未開発 75%

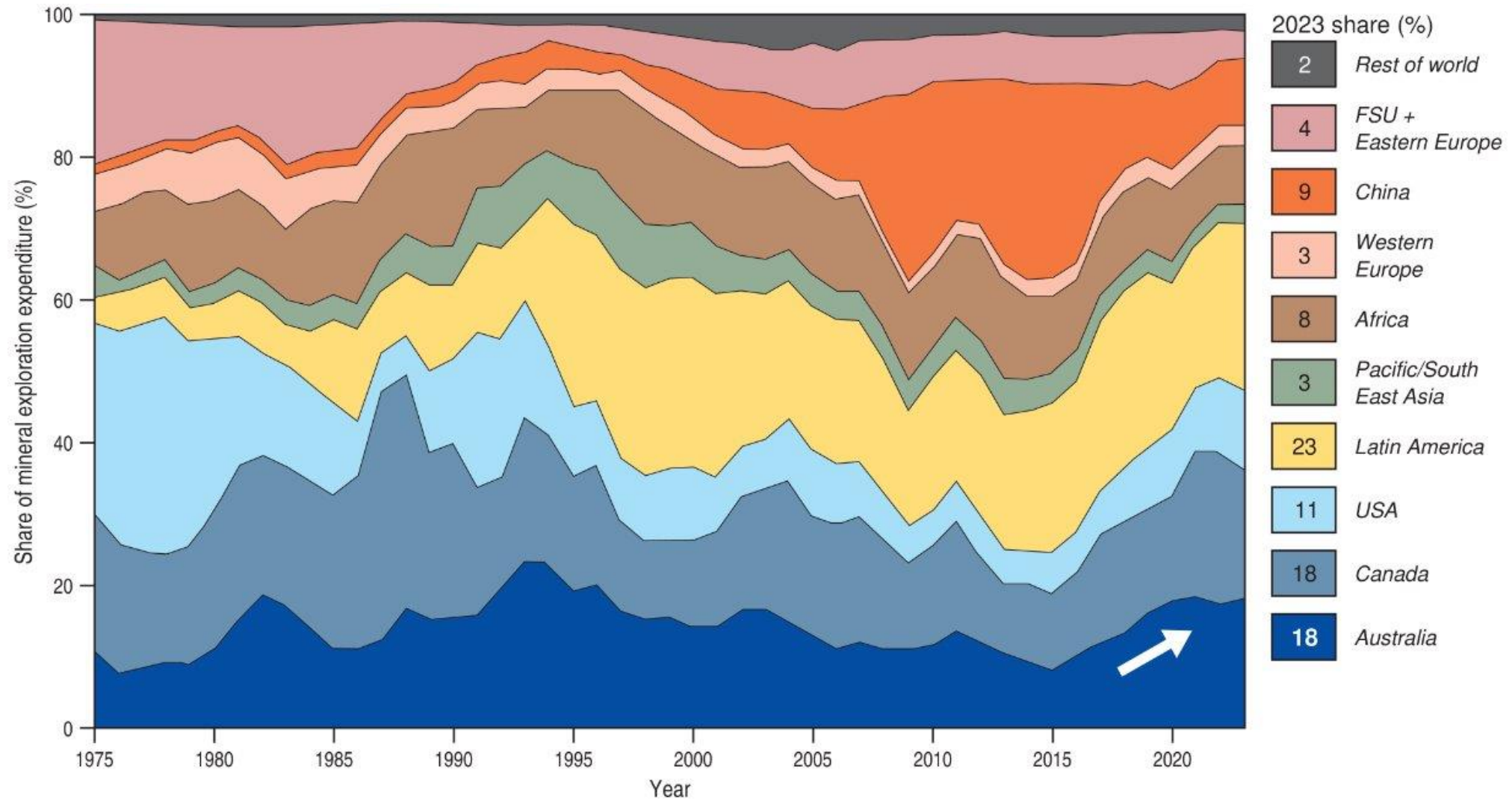


大陸の80%が比較的新しい堆積物で覆われている

- Commodity Type
- Antimony
 - Bismuth, +/- Cobalt, +/- Indium
 - Chromium, +/- Cobalt, +/- Nickel, +/- PGE
 - Cobalt
 - Nickel, +/- Cobalt, +/- PGE
 - Platinum Group Elements (PGE), +/- Cobalt, +/- Nickel
 - Scandium, +/- Cobalt, +/- PGE, +/- Nickel
 - Fluorine
 - Graphite
 - High Purity Alumina
 - Indium
 - Lithium, +/- Tantalum, +/- Niobium
 - Manganese
 - Molybdenum, +/- Rhenium
 - Heavy Mineral Sands (HMS) – Titanium, Zirconium
 - HMS – Titanium, Zirconium, REE
 - Rare Earth Elements (REE)
 - REE, Zirconium, Niobium, +/- Hafnium, Lithium, Tantalum, Gallium
 - Silicon (High Purity Silica/Quartz)
 - Tungsten
 - Tungsten, Molybdenum
 - Titanium
 - Titanium, Vanadium
 - Vanadium
 - Vanadium, Molybdenum
 - Magnesium

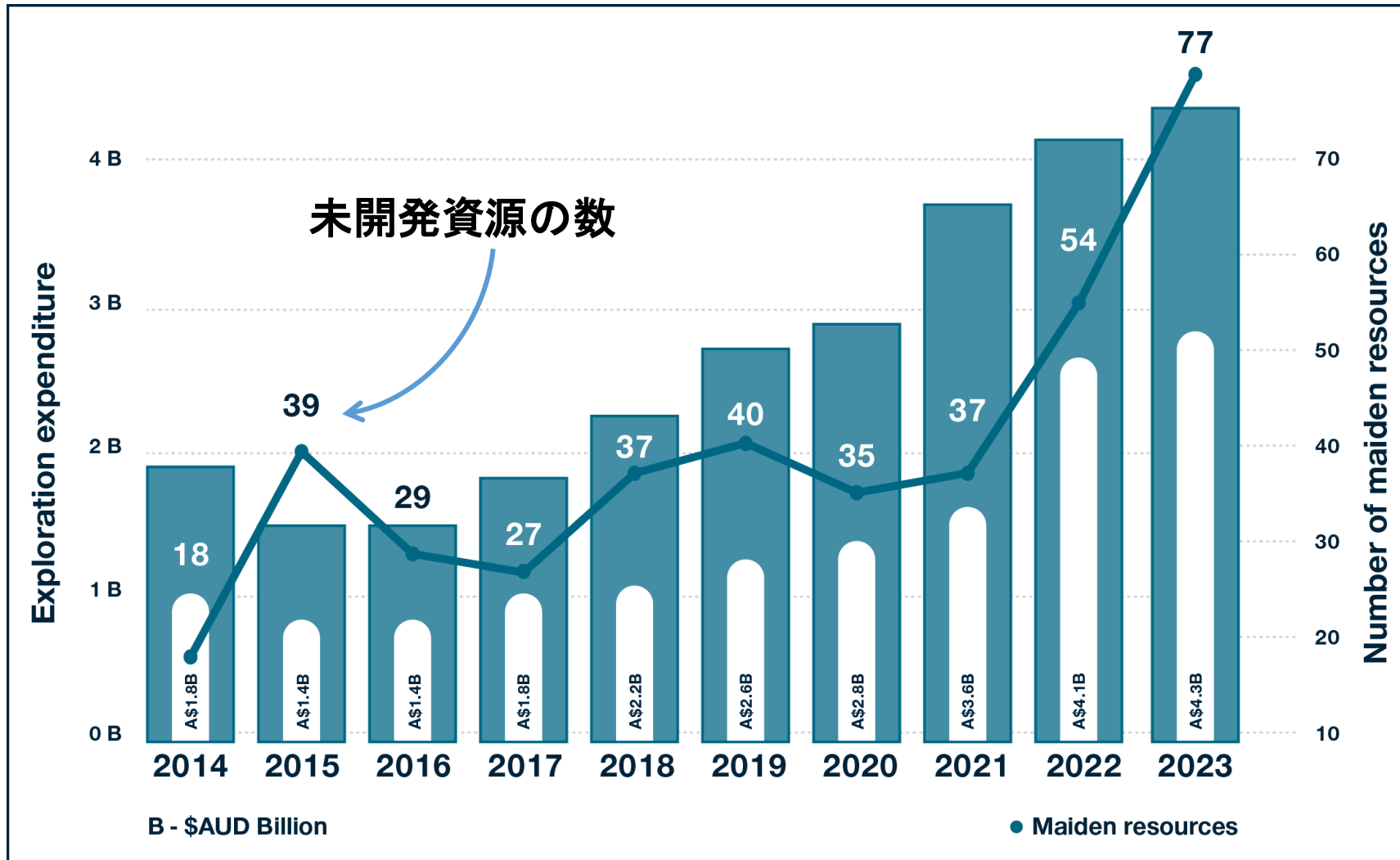
SRF151392-2

鉱物探査支出の地域別割合（1975～2023年）



Note: Includes spend on Bulk Minerals "Rest of World" refers to Mongolia, Middle East and South West Asia (including India and Pakistan).
Source: MinEx Consulting estimates © July 2024, based on data from ABS, NRCAN, MLR (China), IAEA and S&P.

探査支出と未開発資源量（2014～2024年）



2023年現在

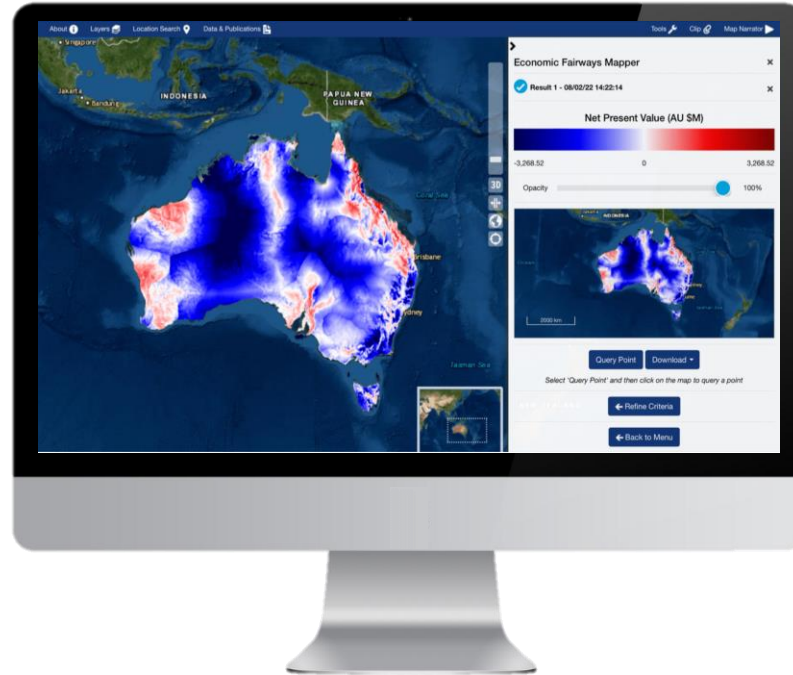
- 新しい鉱床 77
- 重要鉱物 36
- 戦略的原料 21



「Exploring for the Future」



<https://www.eftf.ga.gov.au>



<https://portal.ga.gov.au/persona/efft>

「2024 Showcase」 の記録

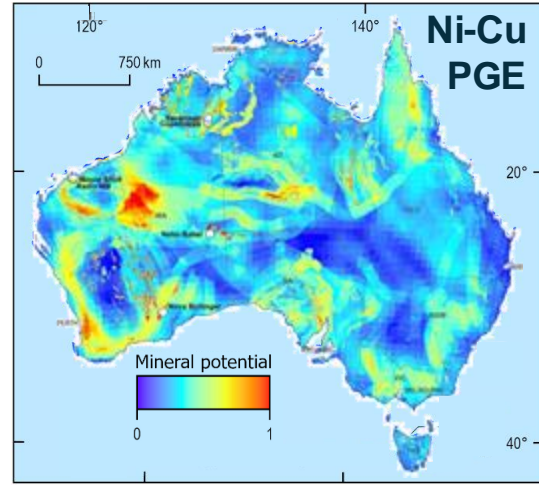


<https://www.eftf.ga.gov.au/2024-showcase/>

全国資源 ポテンシャル評価

- オーストラリアの資源ポテンシャルの多基準評価
- 経済性に着目した経済マッピング
- グリーンメタル
- 鉱山廃棄物

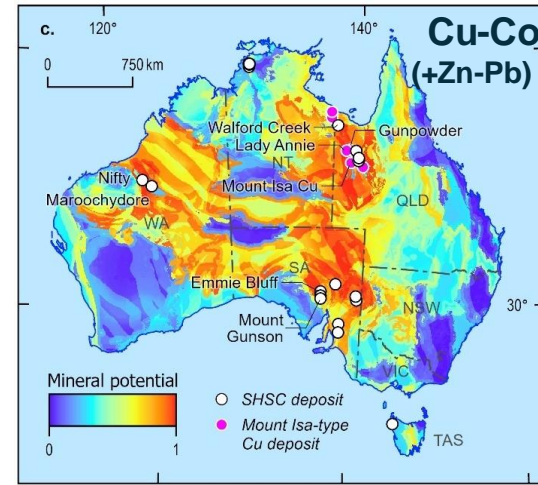
ソレイトマグマ性鉱物



Dulfer, 他 (2016)

<http://dx.doi.org/10.11636/Record.2016.001>

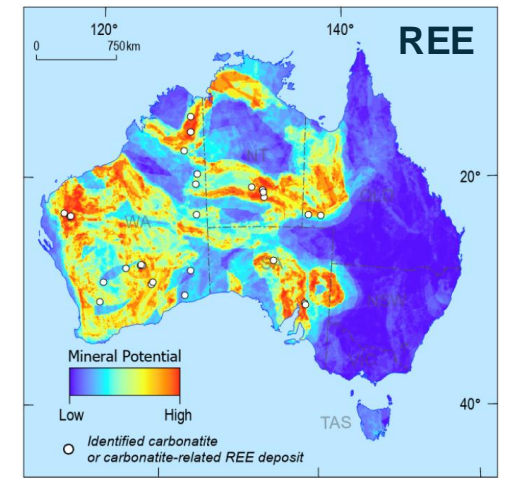
堆積岩を母岩とする鉱物



Cloutier, 他 (2023)

<https://dx.doi.org/10.26186/147539>

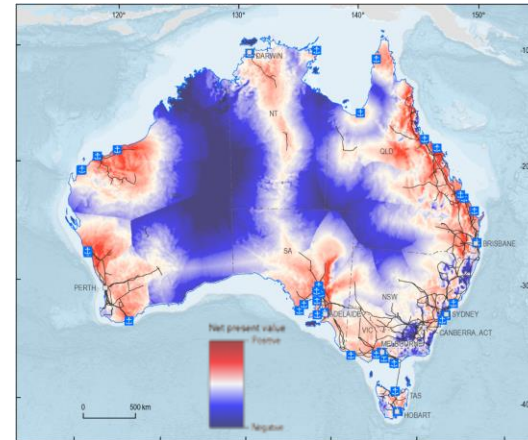
カーボナタイト系鉱物



Ford et, 他 (2023)

<https://dx.doi.org/10.26186/147865>

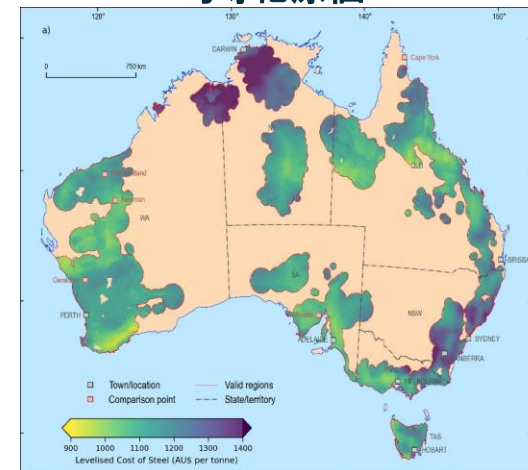
「Economic Fairways」 (H₂, Cu, Ni, Au, Pb, Zn, P, CCS)



Hayne, 他 (2023)

<https://www.eff.ga.gov.au/economic-fairways>

グリーンスチールの 均等化原価



Wang, 他 (2023)

<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.05.041>

「Atlas of Australian Mine Waste」



Thorne, 他 (2023)

<https://portal.ga.gov.au/persona/minewaste>

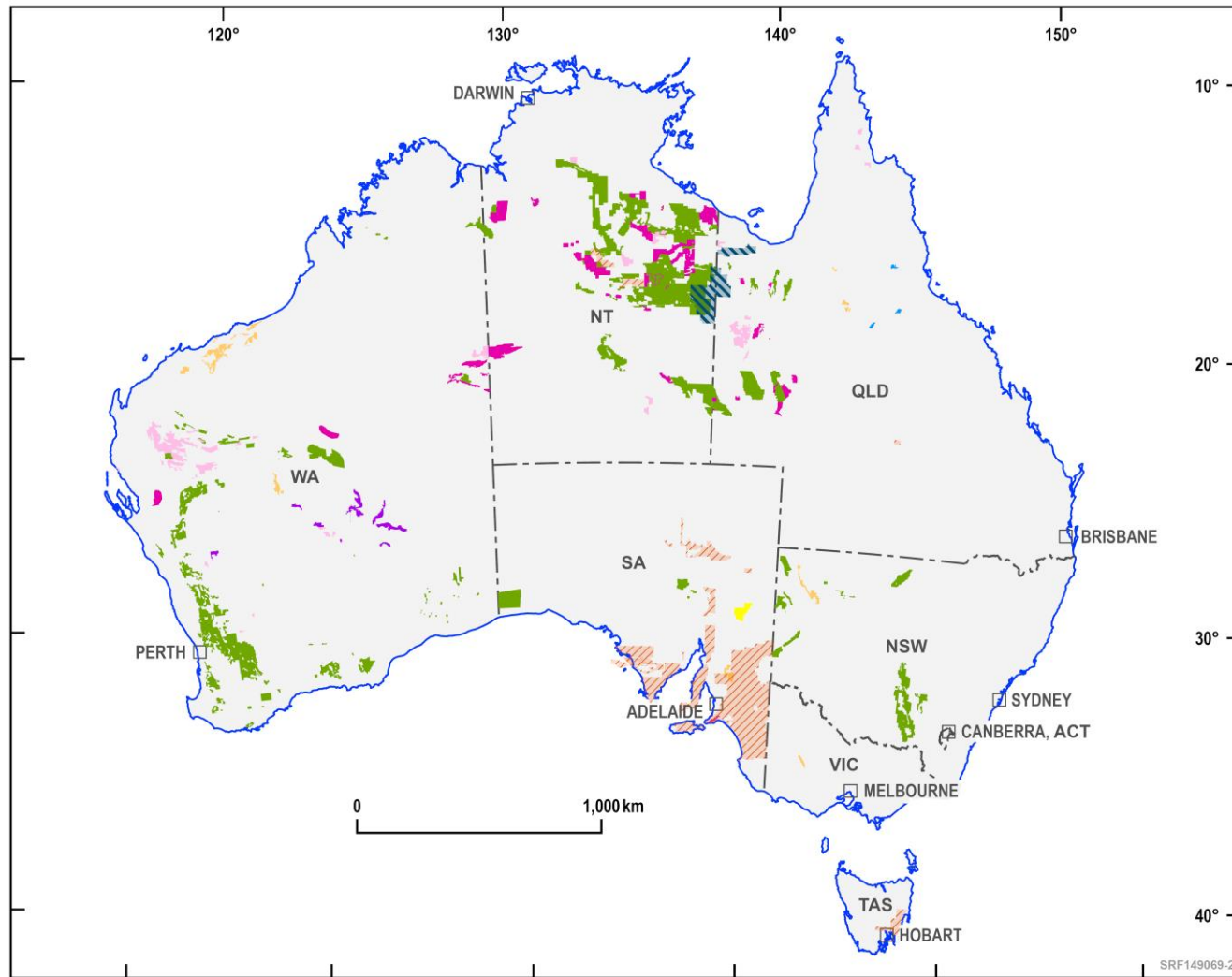
Australian Critical Minerals Research and Development Hub

4つの取り組みの流れ



Australian Government
Geoscience Australia

政府の地球科学的な取り組み等がオーストラリアにおける探査に与えた影響（2016年以降）



2016年以降、政府の地球科学的な取り組み等により取得または活性化された鉱業権（ライセンスメント）（2024年1月現在）



- 企業 168社
- 鉱業権1,283件
- 53万2000km²

オーストラリアにおける環境・社会・ガバナンス（ESG）

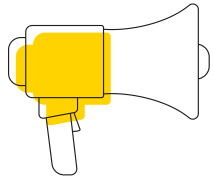


- ネットゼロの取り組み
- 州および連邦レベルの環境関連法
- 土地と水の管理
- コミュニティ開発
- 地方に利益を還元
- 強力で成熟した法整備
- 健康・安全に向けた法律と文化
- JORC（鉱石埋蔵量合同委員会）規定
- 透明性の高い課税、銀行規制
- 基準整備とトレーサビリティ
- 循環型経済とリサイクル

先住民とのパートナーシップ



詳しくは：



ウェブサイト：www.australiaminerals.gov.au, ga.gov.au



データポータルサイト：<https://portal.ga.gov.au/>



照会先：mineral.promotions@ga.gov.au, rapinitiative@ga.gov.au

AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

ありがとうございました

Marina Costelloe

Branch Head Mineral Systems
Geoscience Australia



Australian Government
Geoscience Australia

オーストラリアの「Critical Minerals Strategy」 (2030年までの政府全体としての計画)



Growing a skilled workforce



Developing strategically important projects



Unlocking investment in enabling infrastructure and services



Critical Minerals Strategy



Attracting investment and building international partnerships



Promoting Australia as a world leader in ESG performance



First Nations engagement and benefit sharing

AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

南オーストラリア州 (SA)

強力な鉱物 クリーンエネルギーの未来
に向けた銅、ウラン、重要資源の活用

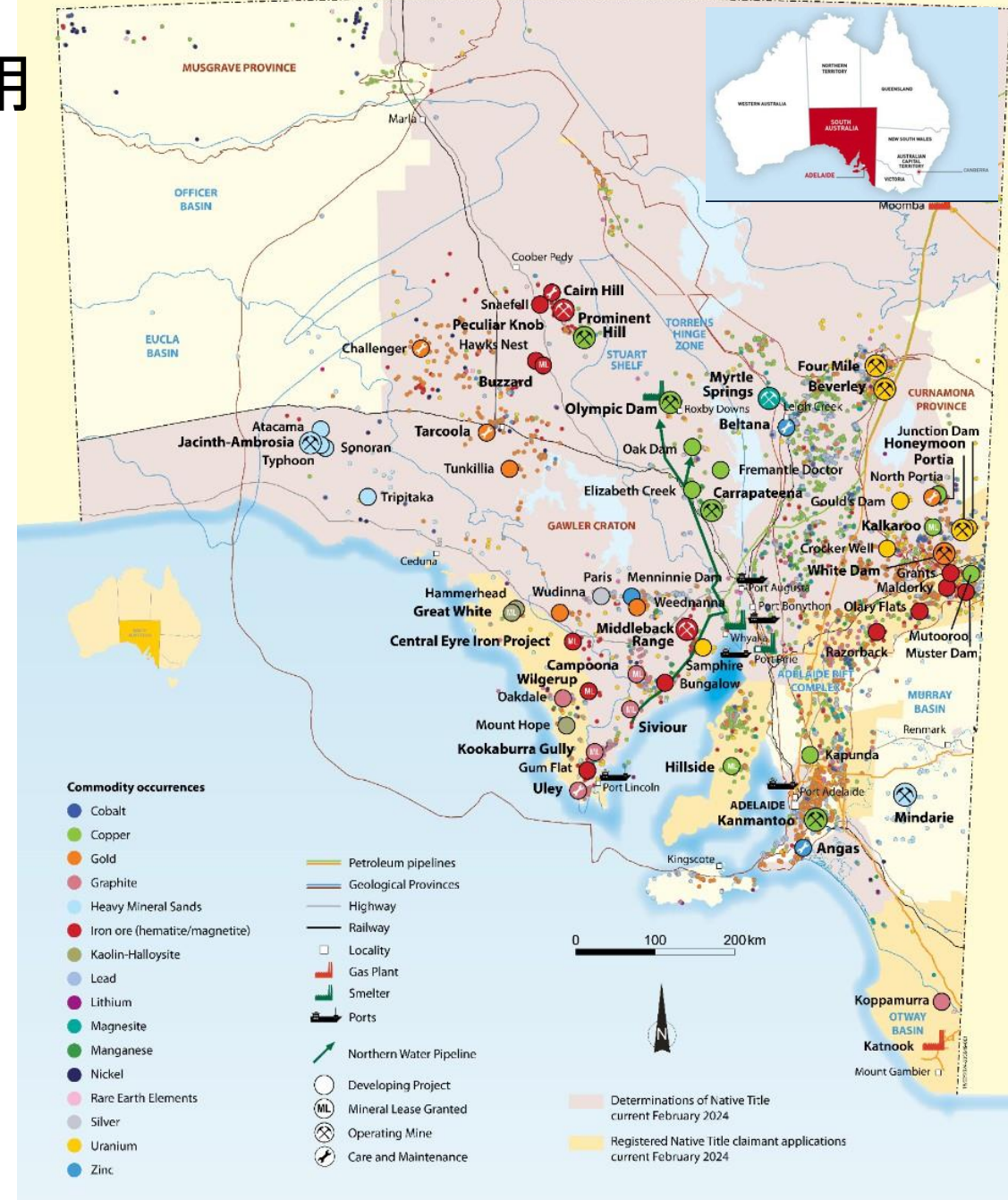
Dr. Bronwyn Camac
Department for Energy and Mining
Geological Survey of South Australia



南オーストラリア州：強靱な基盤の活用

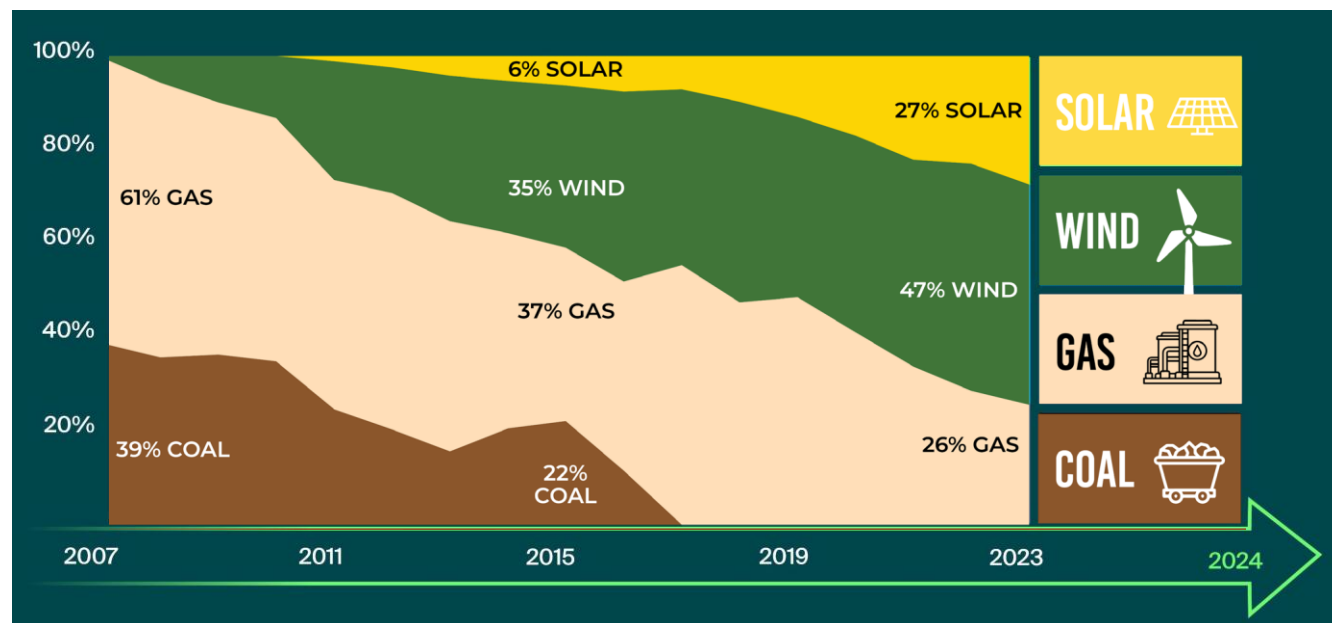
- ✓ 太陽光・風力
- ✓ 戦略鉱物および重要鉱物
- ✓ 製錬所・製鋼所
- ✓ インフラ（道路・エネルギー）
- ✓ Northern Water
- ✓ 港湾施設
- ✓ 熟練した労働力

AUSTRALIA MINERALS | SOUTH AUSTRALIA



南オーストラリア州：再生可能エネルギーのグローバルリーダー

- 再生可能エネルギー発電の割合がわずか16年間で1%からほぼ74%まで上昇
- 合計8つの民間施設でグリッド規模の太陽光発電容量が487MW
- 稼働中の24の風力発電施設の合計で2,849MW
- グリッド規模蓄電池のネットワークによる電力供給の安定化
- 政府と配電・送電事業者との強力な関係



Northern Water Infrastructure Project

南オーストラリア州における戦略的開発枠組み

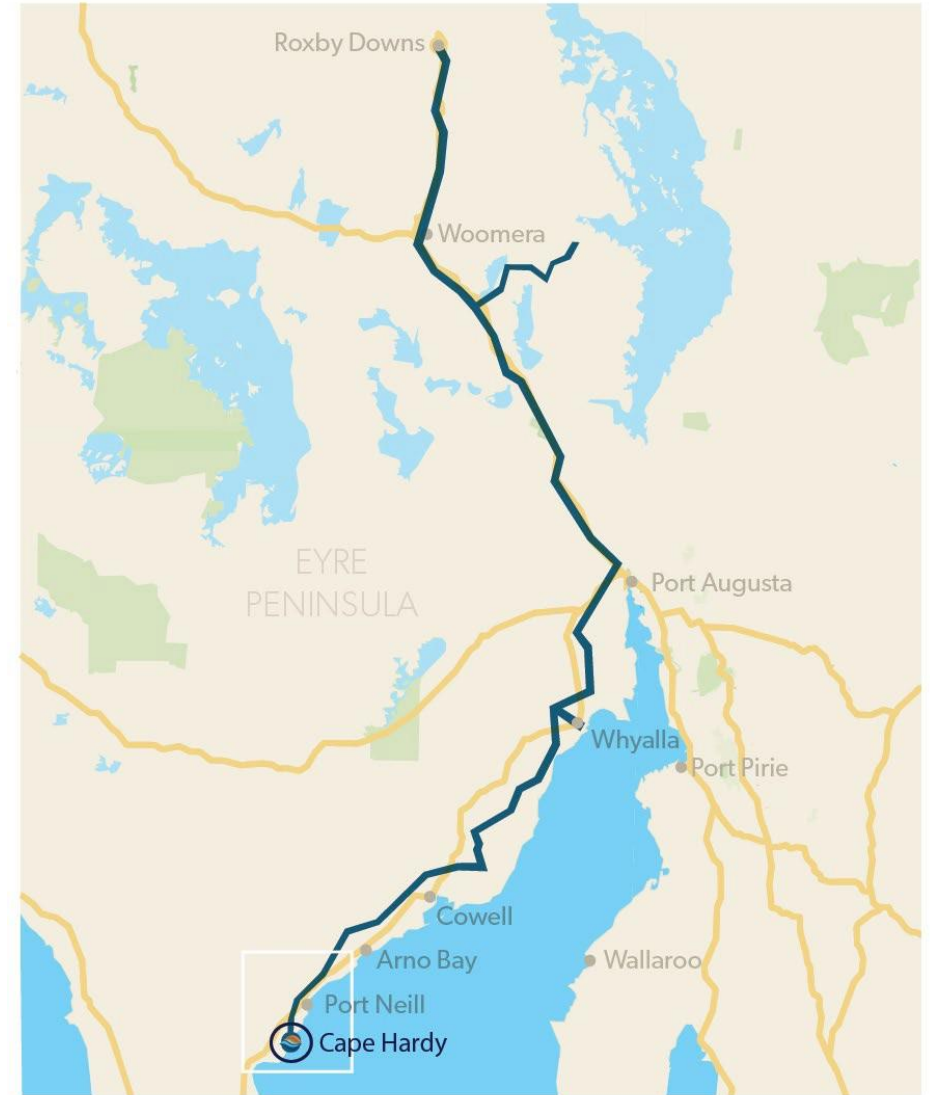
オーストラリア第
3位の海水淡水化
プラント（設備容
量ベース）

オーストラリア最長の淡
水送水管

初期段階
50億ドルまでの資本投資

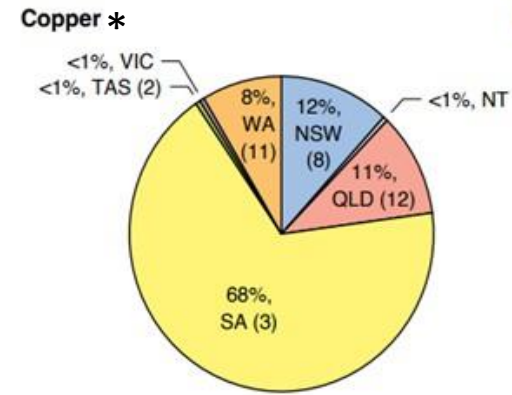
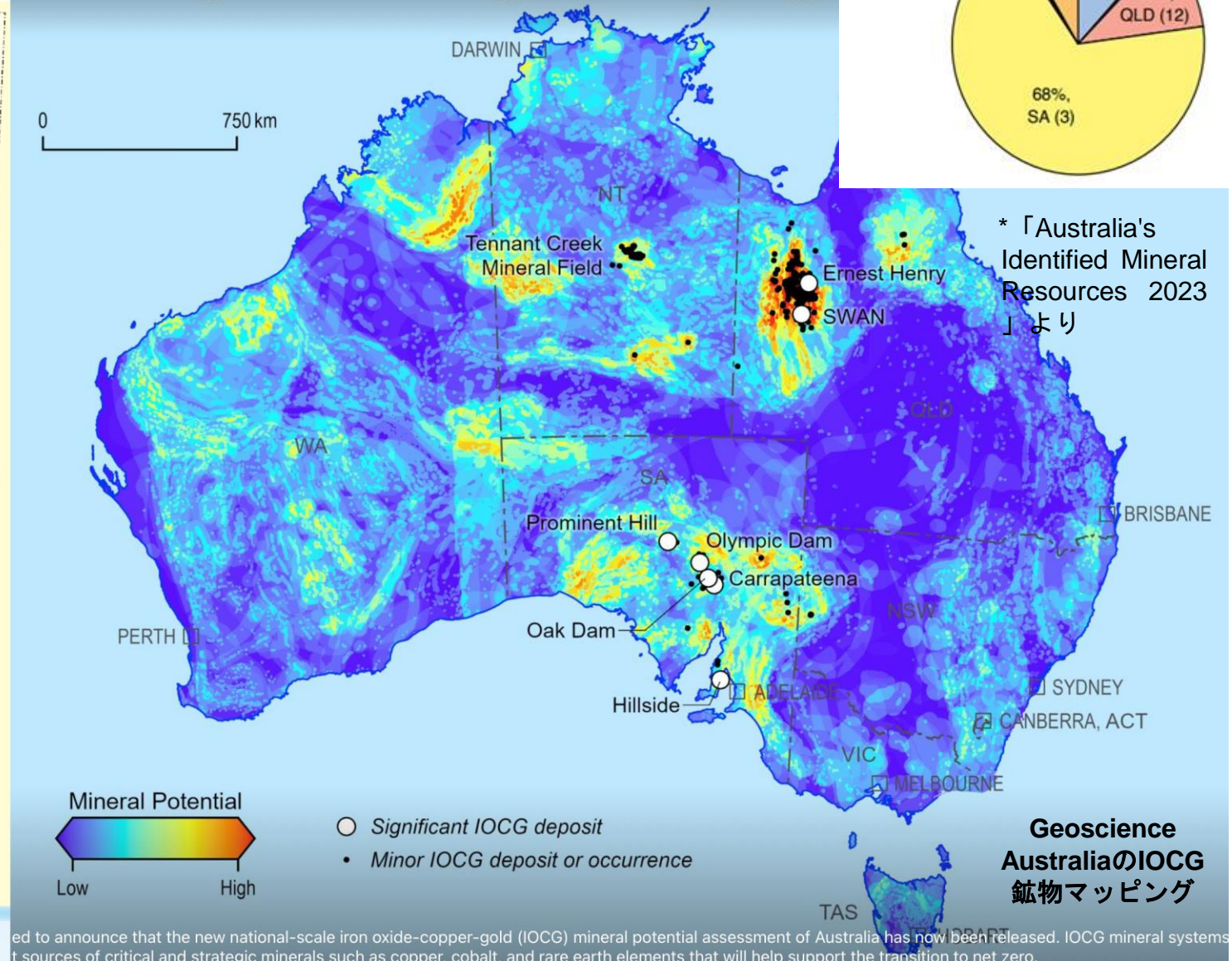
Project timeline

OVERALL PROJECT TIMELINE PHASES



Information and data on this figure is an artist impression and is not to be used as a detailed design

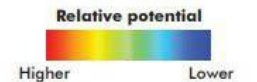
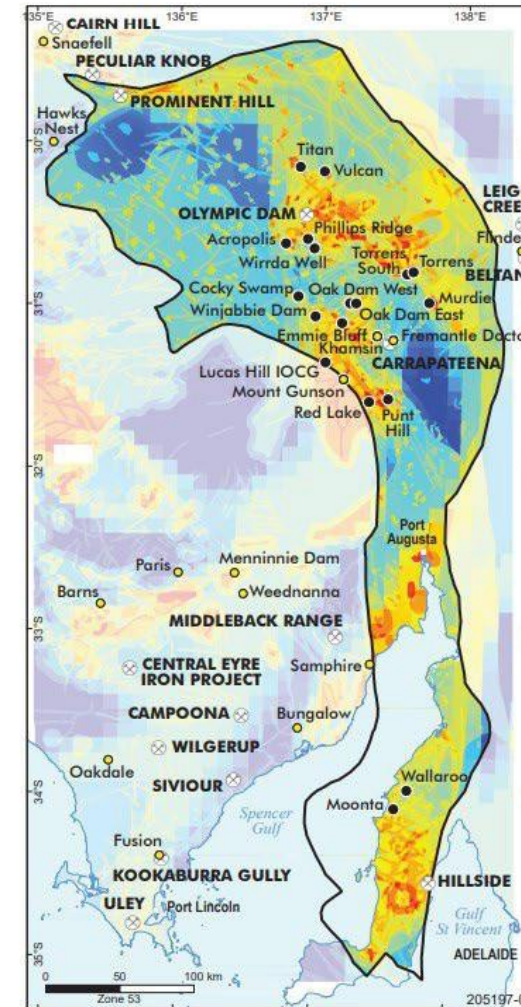
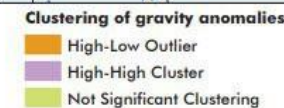
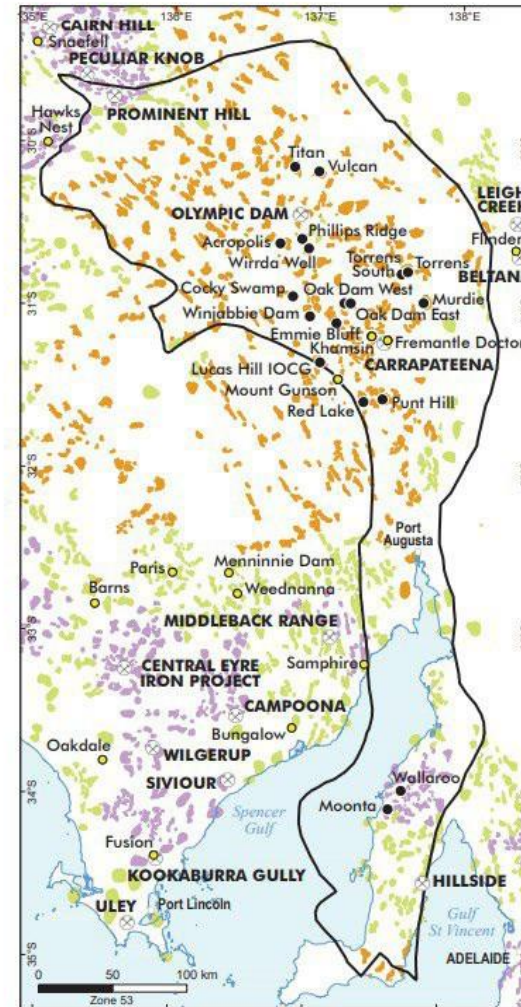
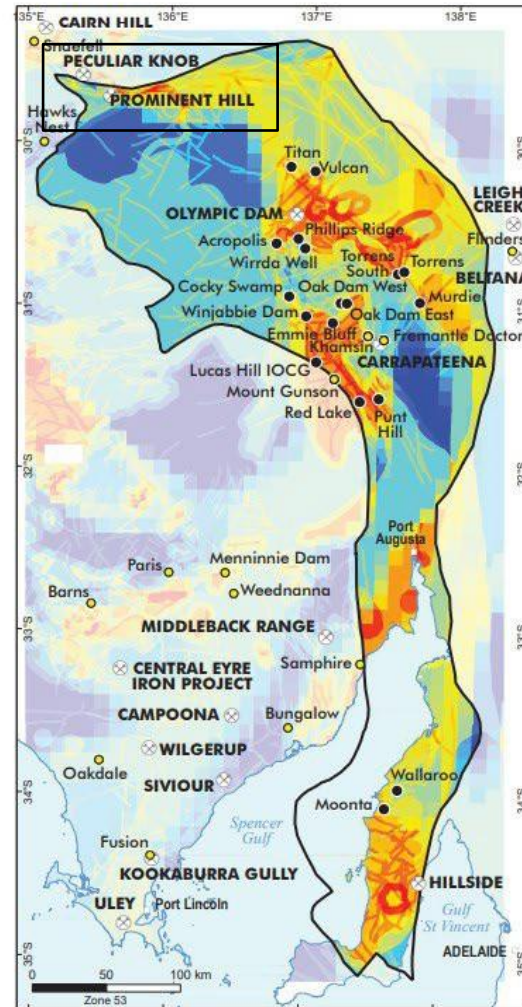
銅：世界的なエネルギー移行に不可欠



ed to announce that the new national-scale iron oxide-copper-gold (IOCG) mineral potential assessment of Australia has now been released. IOCG mineral systems t sources of critical and strategic minerals such as copper, cobalt, and rare earth elements that will help support the transition to net zero.

これからの銅の探査有望性：Northern Water Supplyプロジェクト地域沿いのOlympic Cu-Au地区

- 探査有望性分析によると Gawler Craton 東部に未発見の資源が存在する可能性あり
- IOCG 鉱床の形成・保存に関する主な地質的・地球物理学的基準を変換することにより、エビデンスレイヤーの合算と相対的ポテンシャルのマッピングが可能
- この方法により、既存の鉱床および同様の特性を持つ試験未実施標的を正しく特定



多金属鉱床および鉱山廃棄物の機会に関連する重要鉱物



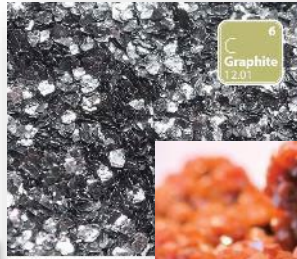
Secondary prospectivity of South Australia's mine waste: Brukunga

Laura Jackson, Le Xi Kng and Anita Parbhakar-Fox



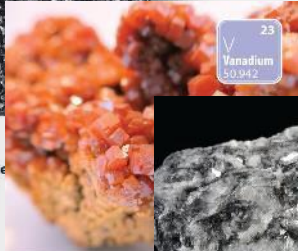
Secondary prospectivity of South Australia's mine waste: review

Laura Jackson, Alex Corrick, Zhengdong Han, Annah Moyo and Anita Parbhakar-Fox



GRAPHITE Critical mineral potential of South Australia

Alicia Caruso, Carmen Krapf and Adrian Fabris



VANADIUM Critical mineral potential of South Australia

Alicia Caruso, Carmen Krapf and Adrian Fabris



MAGNESIUM Critical mineral potential of South Australia

Peter Keller, Carmen Krapf and Alicia Caruso



MANGANESE Critical mineral potential of South Australia

Peter Keller, Carmen Krapf and Alicia Caruso



LITHIUM Critical mineral potential of South Australia

Peter Keller, Alexander Corrick, Adrian Fabris, Carmen Krapf and Alicia Caruso



HIGH PURITY ALUMINA Critical mineral potential of South Australia

Peter Keller, Alexander Corrick, Carmen Krapf and Alicia Caruso



COBALT Critical mineral potential of South Australia

Peter Keller, Alexander Corrick and Alicia Caruso



RARE EARTH ELEMENTS Critical Minerals South Australia



Economic study for the sustainable development of critical minerals sector and value chain in South Australia

The South Australian Centre for Economic Studies, University of Adelaide



South Australia's strategic critical minerals

Total projects: 33, Total major mines: 17, Total developing projects: 16

Project name	Project	Commodity	Company	Company link	Status	Mineral deposit link
Arco	Mining Projects	Copper (Cu), Gold (Au)	Thor Energy Pty Ltd	JORC Resource	Operating	
Anglo	Major Mines	Zinc (Zn), Lead (Pb), Silver (Ag), Cobalt (Co), Vanadium (V)	Anglo American Australia Pty Ltd		Care and Maintenance	
Avonlea	Mining Projects	Uranium (U)	Subsidiary of BHP		Assessment	
Care 18	Major Mines	Vanadium (V), Cobalt (Co), Gold (Au)	Care 18 Mining Australia Pty Ltd		Care and Maintenance	
Carrieton	Major Mines	Copper (Cu)	Alcoa Australia Pty Ltd		Operating	
Compassion	Major Mines	Copper (Cu), Gold (Au), Silver (Ag)	BHP Group Pty Ltd		Operating	
Eastport Creek	Mining Projects	Copper (Cu), Gold (Au), Silver (Ag), Zinc (Zn)	Casta Minerals Ltd		Feasibility Studies	
Flinders Ranges	Mining Projects	Copper (Cu), Gold (Au), Silver (Ag)	OS Resources Pty Ltd	JORC Resource	Operating	
Greenbush	Major Mines	Lithium (Li)	Albemarle Australia Pty Ltd		Operating	
Hemphreys	Mining Projects	Gold (Au)	Albemarle Australia Pty Ltd	JORC Resource	Operating	
Iluka	Major Mines	Copper (Cu), Gold (Au)	Iluka Resources Ltd		Approved	
Iluka North	Major Mines	Uranium (U)	Iluka Resources Ltd		Operating	

Filters: Project name, Company, Status

Location: Map of South Australia showing project locations

Status: Donut chart showing project status distribution

- Operating: 27.27%
- Approved: 3.03%
- Assessment: 3.03%
- Feasibility Studies: 3.03%
- Care and Maintenance: 14.14%
- Not worked: 52.27%

South Australia's strategic critical minerals

Magnesium

Reserve and resources: 146Mt Reserve contained product by tonnes, 12 Resource contained product by tonnes, 12 Number of mineral occurrences

Mineral occurrence filters: Deposit name, Deposit type, Deposit status

Mineral occurrence deposit status: Donut chart showing deposit status distribution

- Created: 8.33%
- Not worked: 91.67%

Name	Mineral Deposit Link	Resource type	Resource class	One Resource	One Resource Unit	Resource grade average
Arco		Non-JORC	Estimated	1000000	tonnes	
Eastport Creek		Non-JORC	Estimated	5000000	tonnes	
Iluka North		Non-JORC	Estimated	2000000	tonnes	
Iluka		Non-JORC	Estimated	2000000	tonnes	
Iluka South		Non-JORC	Estimated	2000000	tonnes	

Using geochemistry to assess the untapped critical minerals potential of South Australia's deposits

Sediment-hosted copper deposits of the Mount Gunson district

Mirella Terrones, Adrian Fabris and Carmen Krapf

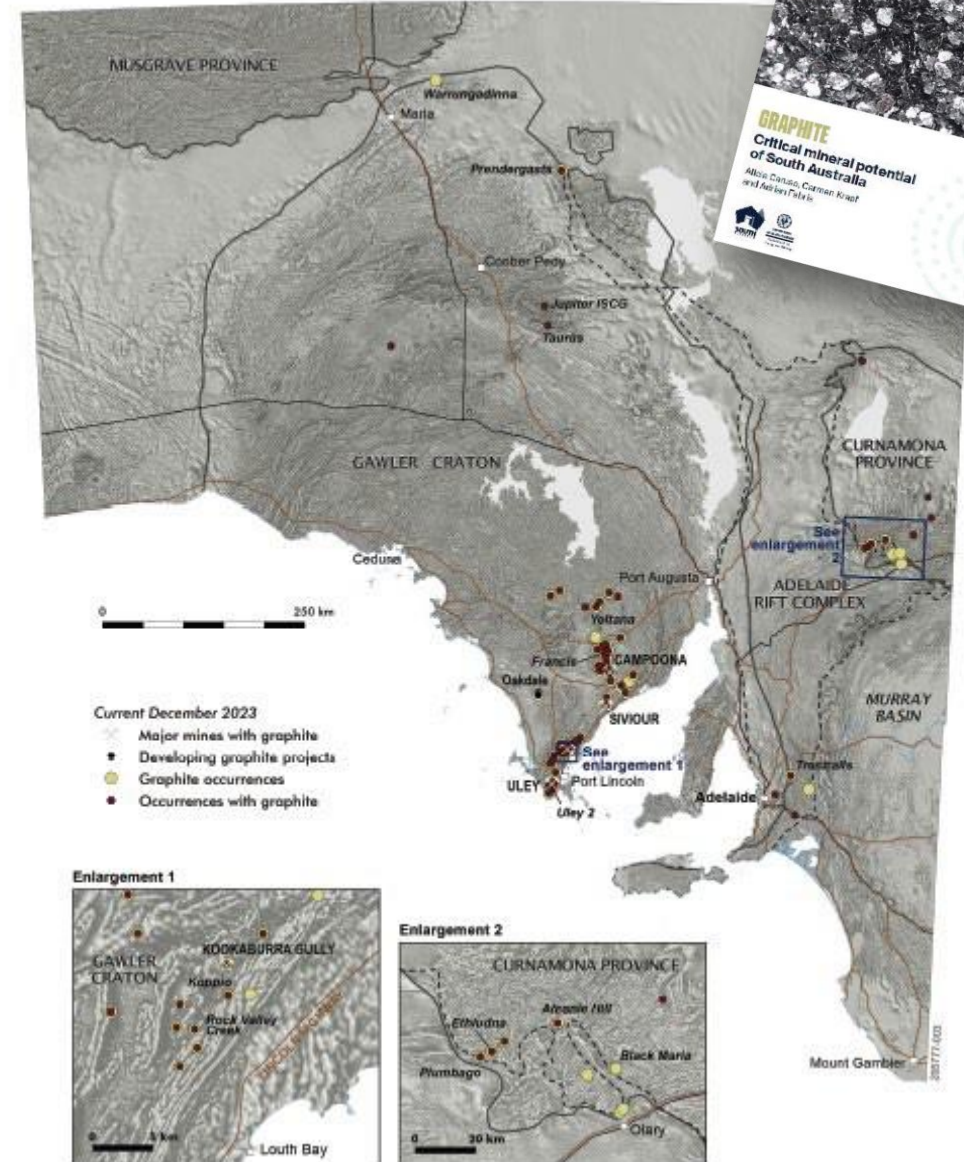


NEW REPORT BOOK AND DATA PACKAGE OUT NOW!

黒鉛：バッテリー負極材（BAM）の生産に必須

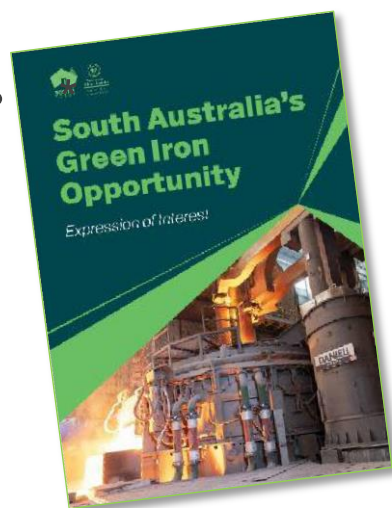
- 南オーストラリア州全体で75の黒鉛産出箇所が確認されている
- 鉱床数は8（ほぼすべてがEyre Peninsula）
- その中での最大はSiviour鉱床 123.6 Mt @ 6.9% TGC（総黒鉛炭素）（Renascor Resources社、2023年）
- Uley 2 6.3 Mt @ 11.1% TGC（Quantum Graphite社、2022年）
- Campoona Shaft 2.232 Mt @ 12.1% TGC（Uranium SA Limited社、2021年）
- Koppio 2.08 Mt @ 10.47% TGC
- Kookaburra Gully 2.03 Mt @ 15.2% TGC
- Yeltanaでの主な探査目標は24.5～59 Mt @ 5.5～10.2% TGCとされる（Alliance Resources Limited社、2018年）。他の掘削交差としては、Francisの14～29mにおける15 m @ 20.7% TGCや鉱石原料のグラブサンプルが9～12%鱗状黒鉛 @ 80～88% TGCのRock Valley Creekがある。
- Curnamona ProvinceのOlary地域にもいくつかの産出箇所が知られている（すべてWillyama SupergroupのSaltbush Groupと関連）

AUSTRALIA MINERALS | SOUTH AUSTRALIA



磁鉄鉱：鉄鉱石と再生可能エネルギー資源も同一場所に

- オーストラリア第2の鉄鉱石埋蔵量
- 純再生可能電力グリッドが74%
- 送電線がカバーする面積：20万km²
- Northern Water Supply
- 輸出経路—港湾と関連インフラ



* 「Australia's Identified Mineral Resources 2023」より

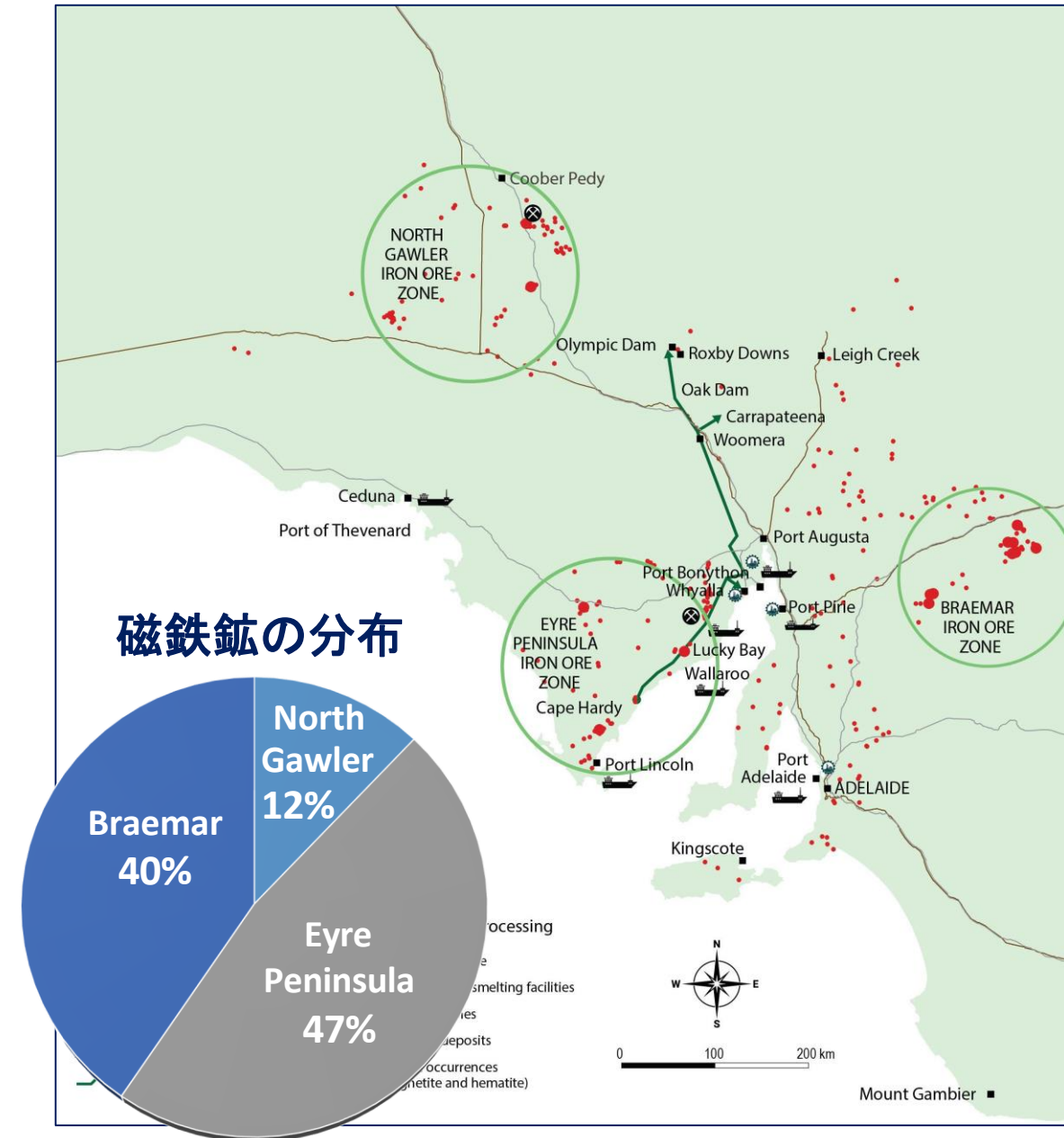
AUSTRALIA MINERALS | SOUTH AUSTRALIA

South Australia's green iron and steel ecosystem

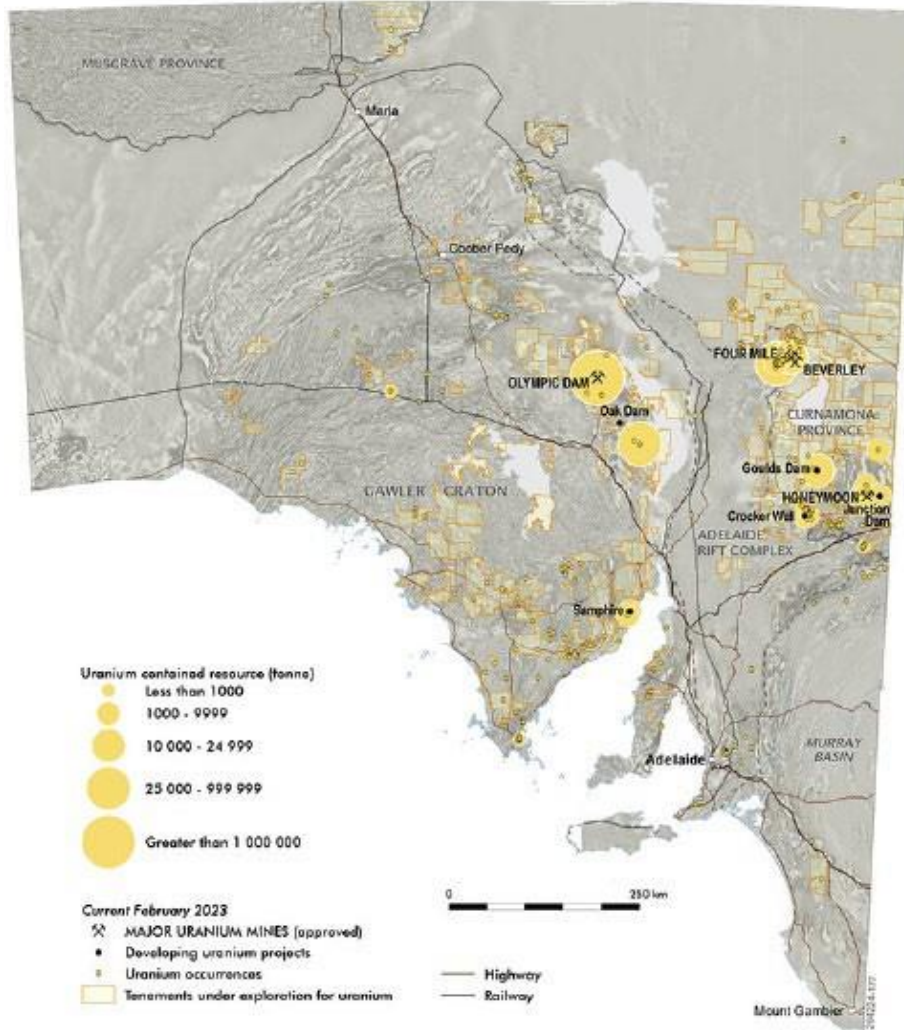


南オーストラリア州の磁鉄鉱資源

- 南オーストラリア州には、**186億トン**の磁鉄鉱石が存在（鉱石埋蔵量合同委員会〈JORC〉資源量）
 - 経済的実証資源量は74億トン
- 磁鉄鉱の総資源量は2018年より15%増加
 - Middleback Ranges、Razorback、Hawks Nestの各プロジェクトによるところが大きい
- 磁鉄鉱資源が大きく伸びる能力
 - 鉱床の大半は水平方向の開口や深部開口
 - 鉱山・鉱床近くの標的の多くはおおむね試験未実施



ウラン：世界のクリーンエネルギーを供給



・ 鉱山・プロジェクト

- **Olympic Dam** : BHP社 (1988年)
- **Beverley** : Heathgate Resources社 (2001年)
- **Beverley North** : Heathgate Resources社 (2010年)
- **Honeymoon** : Boss Energy社 (2011、2023年)
- **Four-Mile** : Quasar Resources社 (2014、2018年)

・ SAのウラン関連プロジェクト

- **Samphire** : Alligator Energy社
- **Gould's Dam** : Boss Energy社
- **Jasons** : Boss Energy社
- **Junction Dam** : Marmota Energy社
- **Crocker Well** : Sinosteel社

・ SAのウラン採掘有望地

- Big Lake Oak Dam Acropolis Wirrda Well

79%
South Australia's
share of
Australia's
resources



強力な規制基盤



Best-in-class regulation

One window to government approach.

World-first, dedicated hydrogen and renewables legislation – the *Hydrogen and Renewable Energy Act 2023* to coordinate developments, including competitive land release to support gigawatt scale renewable energy.

Coupled with the *Mining Act 1971*, a clear licencing framework is in place for the concurrent development of renewable energy, hydrogen, mining and green iron projects.

[規制サービス | エネルギー & 採掘
\(energyminig.sa.gov.au\)](https://energyminig.sa.gov.au)

政府のワンストップ窓口



先住民と手を携えて

<https://www.energymining.sa.gov.au/industry/minerals-and-mining/communities-and-land-access/native-title-and-aboriginal-land#legislative-framework>

関係性：先住民と向き合い、関係性を構築することで、成果の向上に向けて協働する能力が強化される。

敬意：先住民がオーストラリアに貢献してきたことを認識することで、DEM（Department for Energy and Mining）は文化的包括性がより高い成果を達成し、職場の充実を図り、サービスの整備・実施の指針となる行動を積極的に涵養することが可能になる。

機会：先住民の機会を創出し、先住民族の経済への参加・公平性を増進する。

ガバナンス：RAPに掲げたことを着実に実行するため、DEMの内部コーポレート・ガバナンスの基準・慣行に従い、戦略リソースと運用リソースを提供する。



SARIG



SARIG map

Delivering geological, geospatial data and GIS tools

REVIVE



SARIG explore

Visualise, interrogate to gain data-driven insights

IMPROVE



SARIG catalogue

Connect to geoscience data packages, 3D models and publication APIs

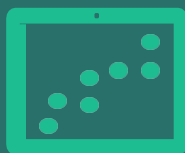
DELIVER



SARIG core

Digital access and visual intelligence to SA's physical geoscience footprint

EVOLVE

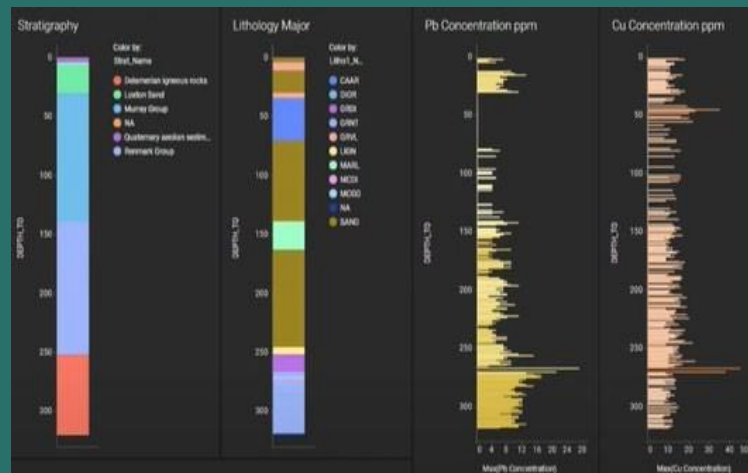


SARIG コア

SAの物理的な地球科学フットプリントへのデジタルアクセスとビジュアル・インテリジェンス

Digital Core Project

- コアのライブラリーの「スキャン→デジタル化」プログラム—コアの写真と主要データセット
- Virtual Digital Core Library—世界中の探査主体がアクセス可能
- SA Geodata（南オーストラリア州の地球科学データベース）へのデータの標準的な取り込み
- プロジェクトの6つの柱—柱の1と2に資金調達中、柱の3は開始



AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

ありがとうございました

Dr. Bronwyn Camac
Geological Survey South Australia
Department for Energy and Mining



AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

ノーザンテリトリー州における 重要鉱物のプロジェクトと機会

Dorothy Close

Director Regional Geoscience
Northern Territory Geological Survey



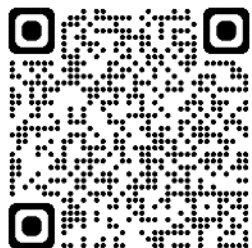
ノーザンテリトリー州の通商関係と資源セクター

- ノーザンテリトリー州は、オーストラリアの中で東南アジアに最も近い
- 日本はノーザンテリトリー州にとって最大の輸出市場。日本のLNGの10%はDarwinから輸入
- ノーザンテリトリー州は、マンガン、ボーキサイト、鉛・亜鉛・銀および金の主要産地
- リチウムの生産は一時中止中
- レアアース、リン酸塩、銅の生産を今後短期間に予定
- 主に重要鉱物、銅および金について、18件のプロジェクトが認可手続き中または資金調達中



ノーザンテリトリー州の重要鉱物

- ノーザンテリトリー州には、主要貿易相手国が定める重要鉱物のうち、17の鉱物の資源が存在
- 「北部準州のクリティカルミネラル（重要鉱物）（Critical Minerals in the Northern Territory）」では、ノーザンテリトリー州の重要鉱物の概要と先進プロジェクトの事例を紹介



北部準州地質調査所
産業観光貿易省

北部準州のクリティカル ミネラル
(重要鉱物) 2024

resourcingtheterritory.nt.gov.au

60 Nd 49 Pr 希土類元素

アラクアラレアアース社 (Arafura Rare Earths Ltd.) ASX:ARU
www.arultd.com

アラクアラレアアース社はノーランズプロジェクトは世界的に重要な、世界のNd/Pr供給量の約4%を占める可能性があります。

同社は、採掘計画サイトでの年1回の分岐、4,440 tpaのNd/Pr最終品位470 tpaの統合中置車工場 (SEG-HRE) 酸化剤 (REO) を生産するための3つの採掘を取得しています。また、原料グレードの濃縮 (50% P₂O₅) を14,000 tpa生産する計画があります。必要設備は2023年に完了し、2024年までに最大20 tpaのNd/Prを100%の効率で生産する。プロジェクトは「Hyundai」(韓国)、「Shimizu」(日本)、「Santos」(オーストラリア) と提携して進行中。また、「Northern Australia Infrastructure Fund」から26億1,100万豪ドルの債務融資のシールドが2024年3月に獲得されています。

名称	総JORC 鉱物資源	REO含有率 (%)	会社
Nolans	55,800 tpa REO (119% 品位)	44.5%	Arafura Rare Earths Ltd.
Charles Springs	2,200 tpa REO (20% 品位)	4%	Queensland Resources Ltd.
Tennant Creek	130 tpa REO (20% 品位)	23.4%	Energy Metals Ltd.
合計		1773.5	

ケーススタディ：ノーランズ (Nolans)

北部準州で提案済みの希土類生産：
- 年計での10万... 原産地2023年10月
- オーストラリア産の採掘・加工の希土類プロジェクトをノーランズに計画。

重要鉱物関連プロジェクトの要：REE

先進的な開発

Arafura Rare Earths社—Nolans (NdPr) プロジェクト

- 磁石の原材料となるレアアース (NdPr) の世界的な供給源
- 分離レアアース (NdPr酸化物を含む) を生産する現地下流加工
- Siemens Gamesa社、Hyundai Motor社、Kia社と拘束力のあるオフテイク契約
- デットファンディング確保済み
- すべての認可を取得済み、2024年後半にFIDを目標、実施に必要な建設工事は2023年に完了



先進的な探査

粘土母岩、不整合型およびカーボナタイト母岩の鉱化を含む多様な機会



重要鉱物プロジェクトの要：リチウム

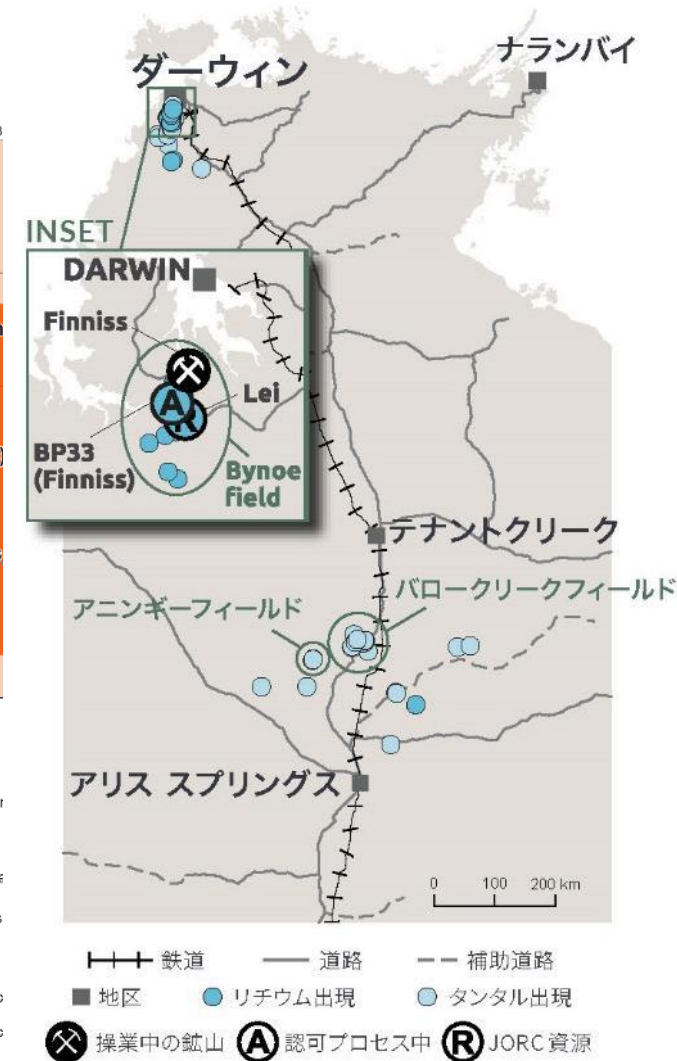
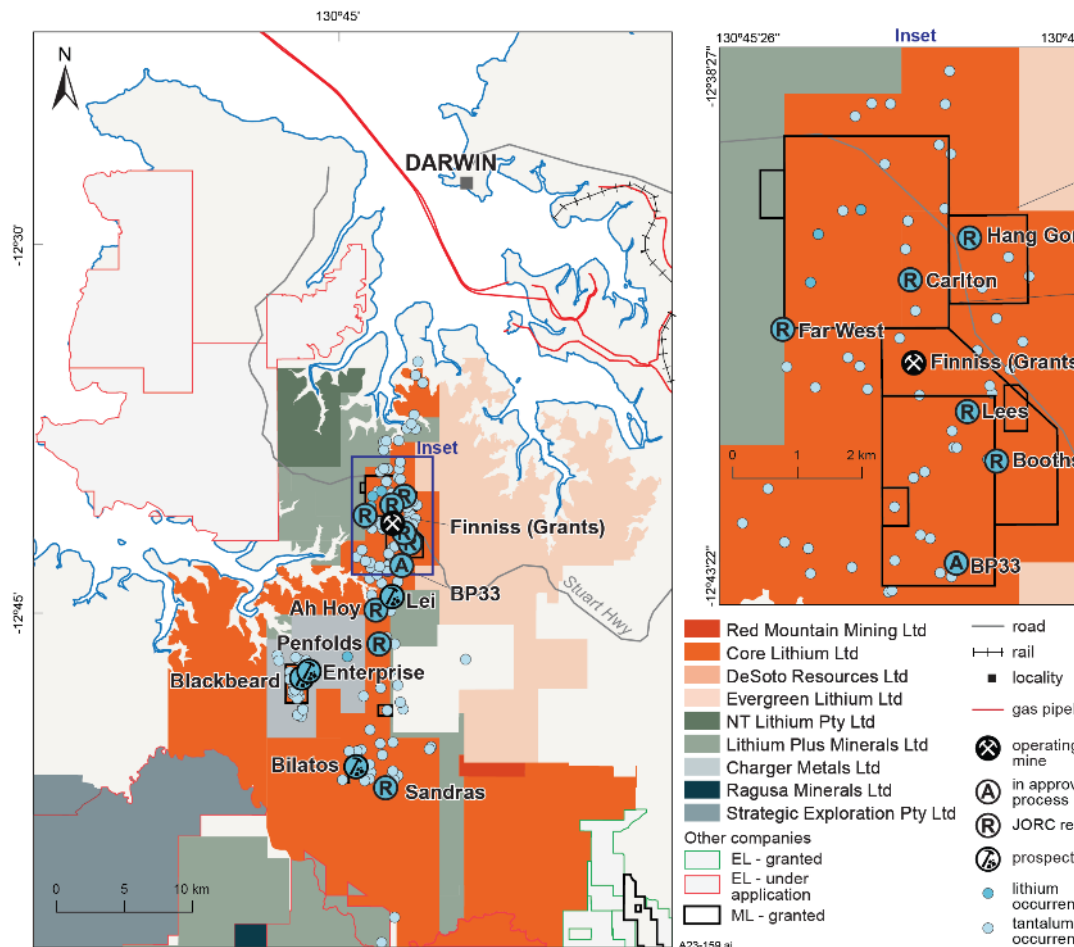
先進的な開発

Core Lithium社—Finnissプロジェクト

- ・リチウム価格待ちで採掘を一時中断中

先進的な探査

- ・各社が進めている探査により、Bynoeフィールドのリチウム資源総量は2023年に84%増加

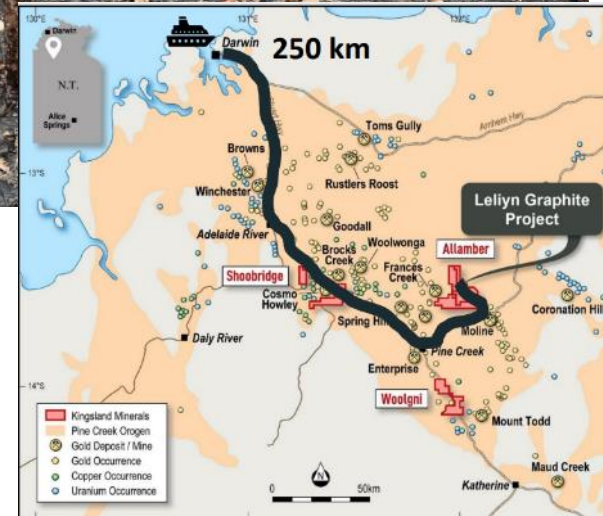
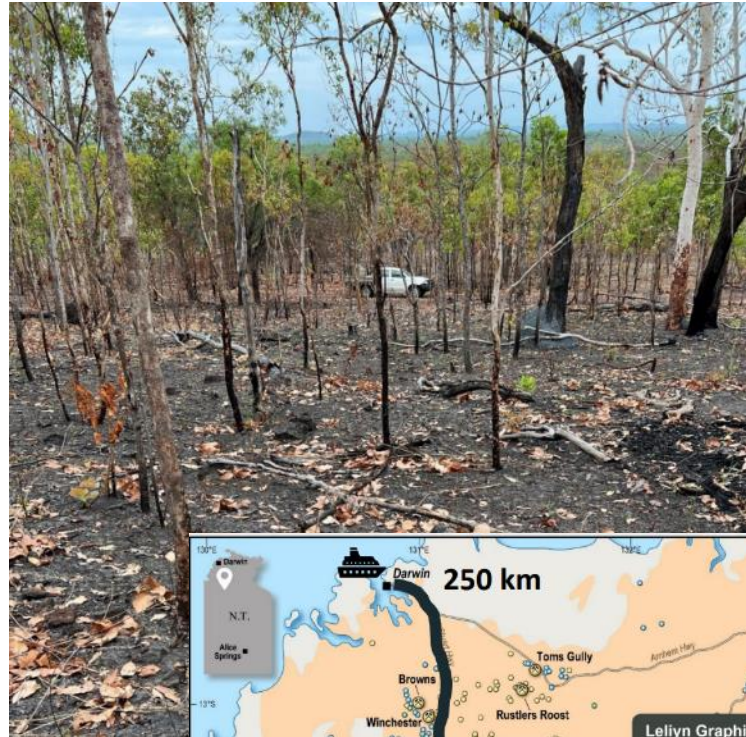


重要鉱物プロジェクトの要：黒鉛

先進的な探査

Leliyn—オーストラリア最大の黒鉛鉱床

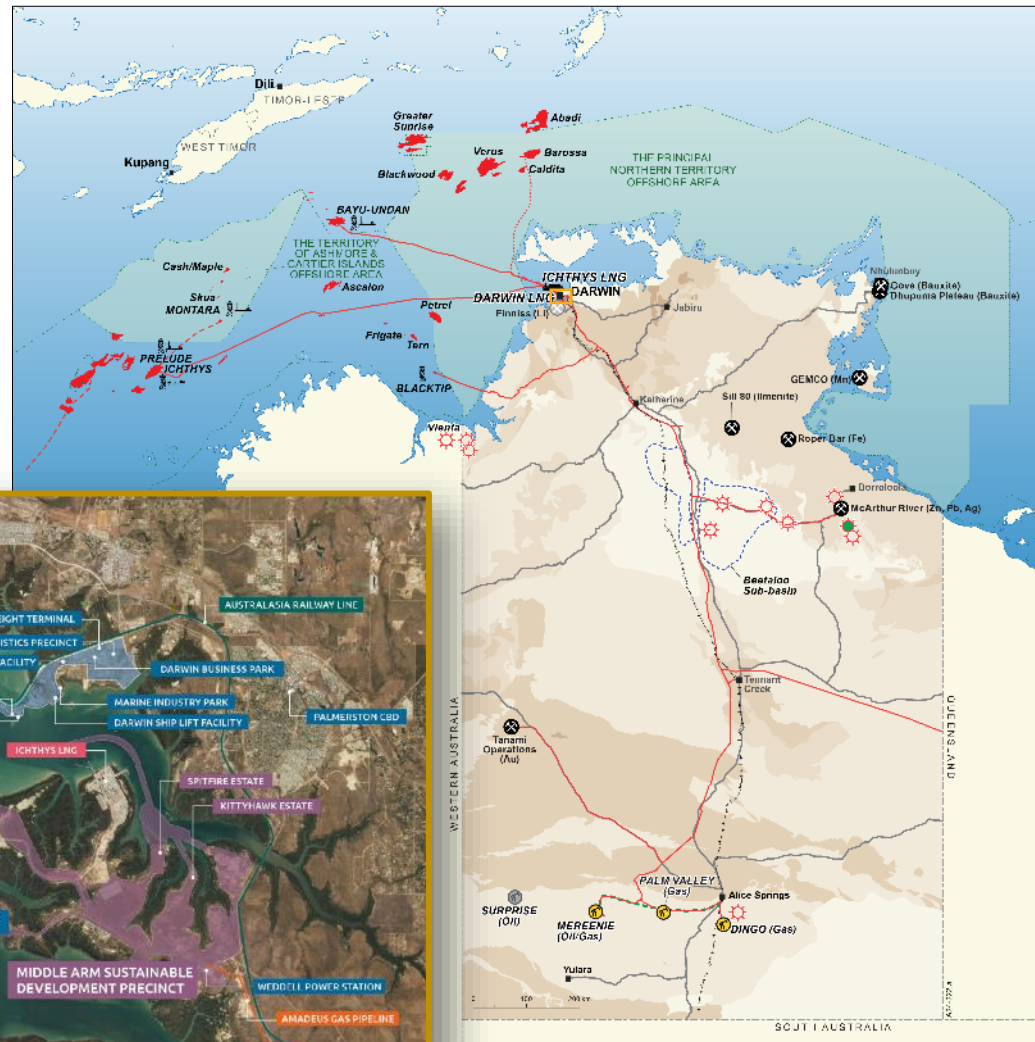
- 20km長の黒鉛片岩
- 探査目標 7~11億トン @ 7~8% TGC
- フレークサイズは150 μ m未満で、陽極材に適する
- 未開発資源量：1億9460万トン @ 7.3% TGC（1420万トンは黒鉛含有）
- 浮遊選鉱試験によりTGCが94%超の商用グレード精鉱を生産



ノーザンテリトリー州政府の支援—鉱物加工拠点

Middle Arm Sustainable Development Precinct

- 戦略的に配置された共通ユーザーインフラ・サービス
- 同地域にSantos社のDarwin LNG加工施設やINPEX Ichthys社のLNG加工施設あり
- 低排出の炭化水素、水素、先進的な製造、二酸化炭素回収・貯留（CCS）および鉱物加工が中心
- 再生可能エネルギーの利用支援
- 国内外由来のCCSの組み込み 沖合の地質学的貯蔵
- バナジウム、銅、コバルト、リン酸塩の下流加工に対する早い段階でのスコーピング



ノーザンテリトリー州政府の支援—資源開発の推進

Resourcing the Territory

- Northern Territory Geological Surveyは、重要鉱物のポテンシャルに対する理解を深める地球科学的調査研究や協働を実施するために資金を提供
- 探査の支援・リスク回避を目的とした、産業界が利用できる競争的探査助成制度
- 詳しくは

Resourcing the Territory ウェブサイト

www.resourcingtheterritory.nt.gov.au

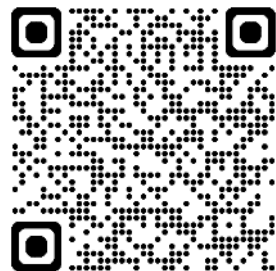
地球科学的なデータ・産物

gemis.nt.gov.au

またはEメール：geoscience.info@nt.gov.au

地球科学およびタイトルのウェブマッピング

strike.nt.gov.au



AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

ありがとうございました

Dorothy Close

Director Regional Geoscience
Northern Territory Geological Survey



AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

タスマニア 投資の背景と機会

Dr Andrew McNeill
Chief Government Geologist
Mineral Resources Tasmania

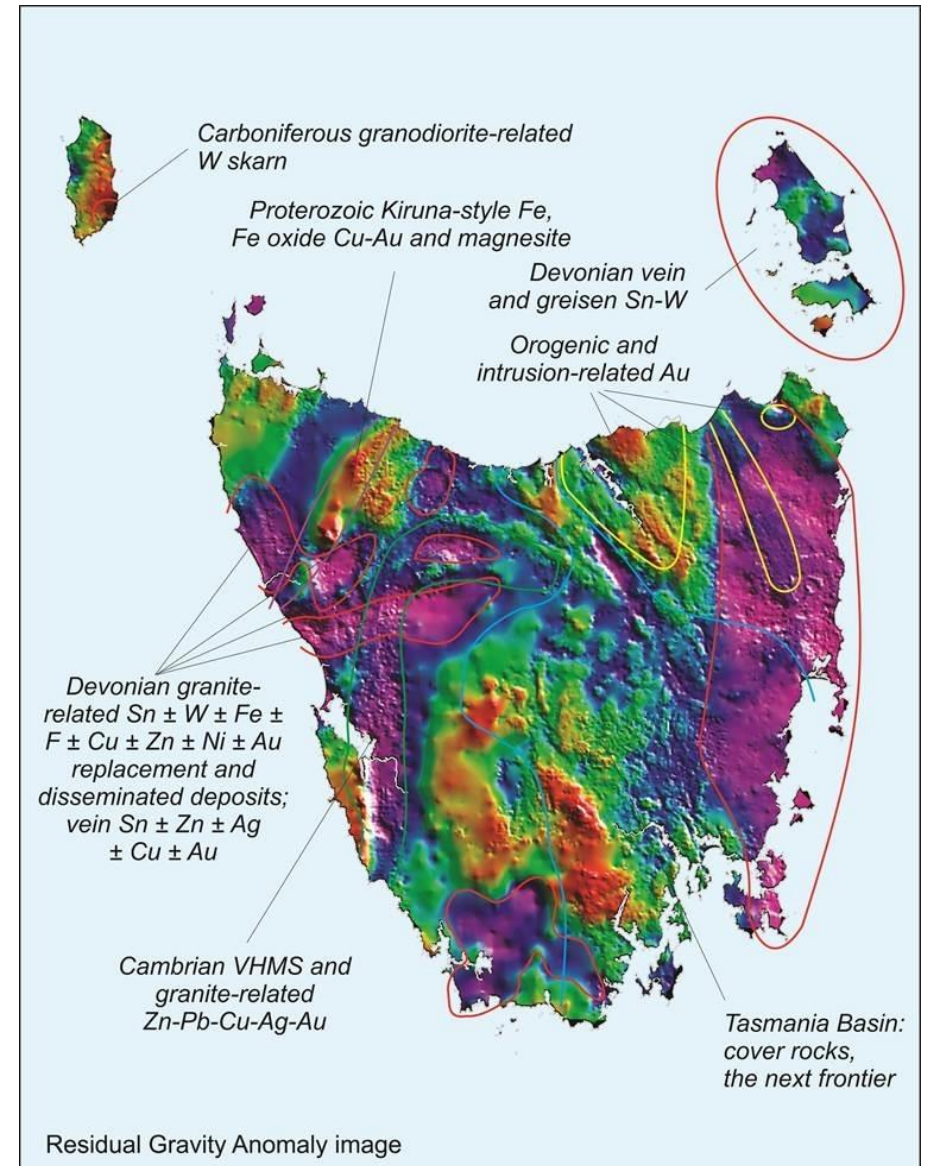


なぜタスマニア州か

鉱物資源

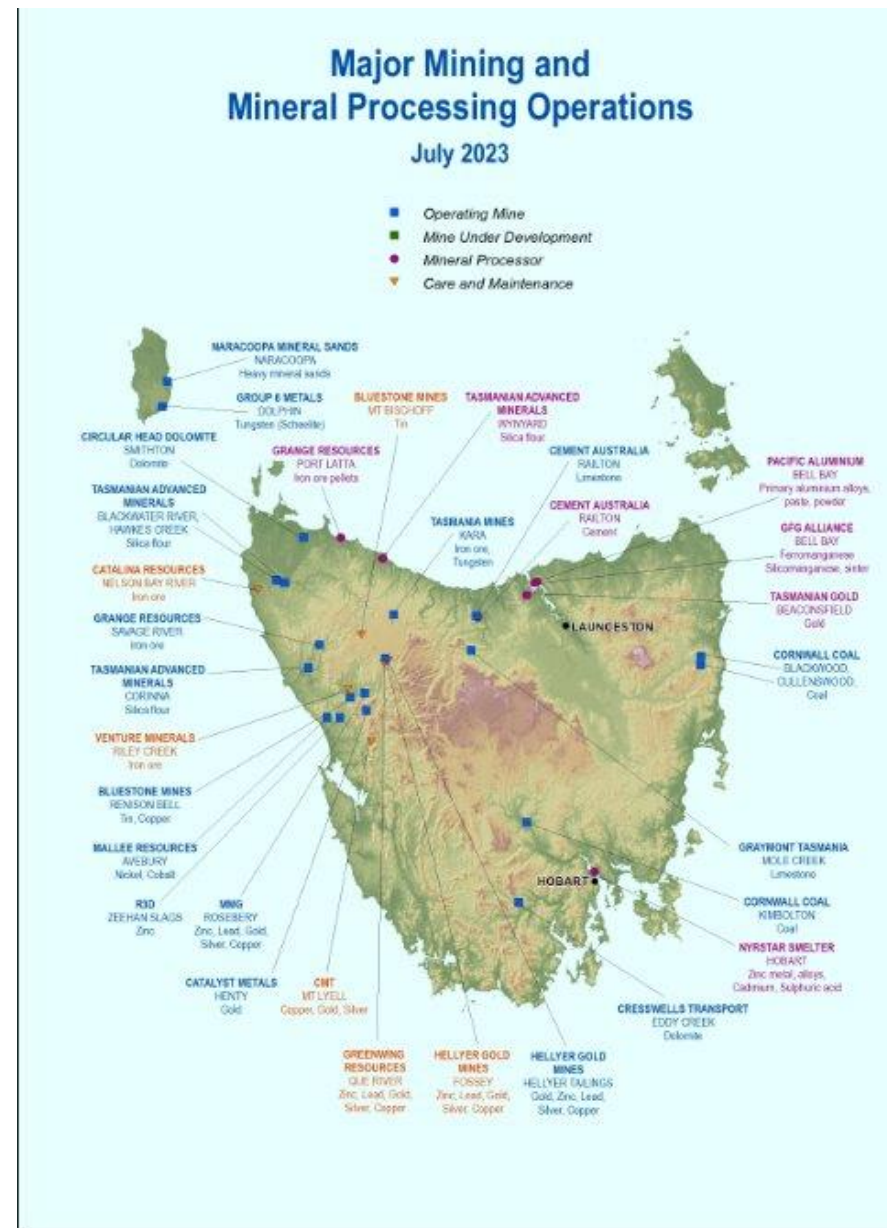
多様な産品が生産中または計画中

- Cu、Zn、Pb、Sb
- Au、Ag
- Sn、W
- Ni、Co、Li
- REE
- Fe（磁鉄鉱、赤鉄鉱）、Mg
- Al（ボーキサイト）
- Si（シリカ粉末）
- 重鉱物砂
- 石炭、原油、地熱、水素
- 石炭岩、苦灰石



背景—エネルギー—

- ネットゼロ排出達成中（2013～2023年）
- 再生可能エネルギー自給率100%
- 2040年までに200%の再生可能エネルギー供給を目指す（風力、揚水発電）
- グリーン水素—Tamar ValleyにおけるAbel Energyプロジェクトのための現場工事が開始
- 自然水素：探査許可申請済みで助成対象になる見込み、新たなエリアは10月に発表予定
- タスマニア海域に沖合再生エネルギーゾーンの設置を提案



背景—インフラ

- 鉄道・港湾の能力向上（政府が資金提供）
- Marinus Linkプロジェクトステージ1（750 Mw）が認可段階
- Marinus Link がHampshireにおけるエネルギーおよび加工のプロジェクトの可能性を開く



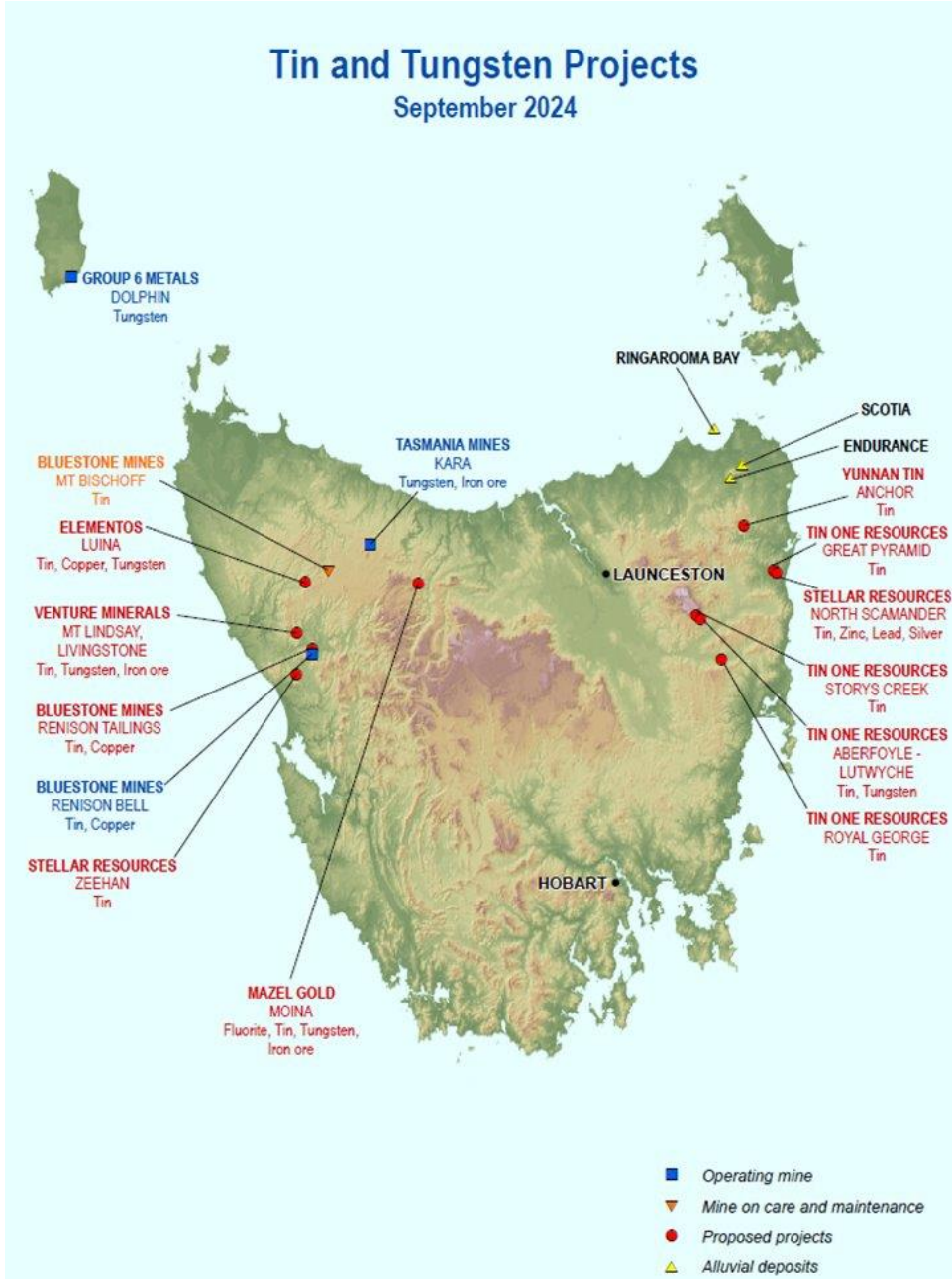
背景—先住民族

- タスマニア州は、先住民について複雑な歴史を有する
- 植民地化が早かったため、タスマニア州において先住権原は認められていない
- 土地所有権の一部はタスマニア州の先住民に返還済み
- 現在、同州の1.64%がアボリジナルの土地で、その大半はClarke島とtruwana / Cape Barren島に存在する
- 政府はさらなる土地の返還に取り組んでいる
- 土地がアボリジナルの所有権に移管されると、鉱業権（テナメント）の付与に先立ち、Aboriginal Land Councilの認可が必須
- 鉱業権手続きの一環として、Mineral Resources Tasmaniaはアボリジナルの遺産の特定と適切な管理を徹底するため、Aboriginal Heritage Tasmaniaに意見等を求めている

投資機会

スズとタングステン

- それぞれEDRの80%と20%
- 指定資源：
 - 54万トンがSn（スズ）を含む（35%がRenisonに）
 - 18万3000トンがWO₃（酸化タングステン）を含む（52%がKing Islandに）
- Dolphinでの採掘が開始
- 機会：
 - North Scamander Polymetallic（Tarcoola Iron社）
 - （5 m @ 1.04% Sn（スズ）、495g/t Ag（銀）、5.2% Zn（亜鉛）、7.1% Pb（鉛））
 - Great Pyramid（TinOne社）：8.9 Mt @ 0.17% Sn（スズ）
 - 下流加工（W（タングステン））
 - 二次的な探査有望性



投資機会

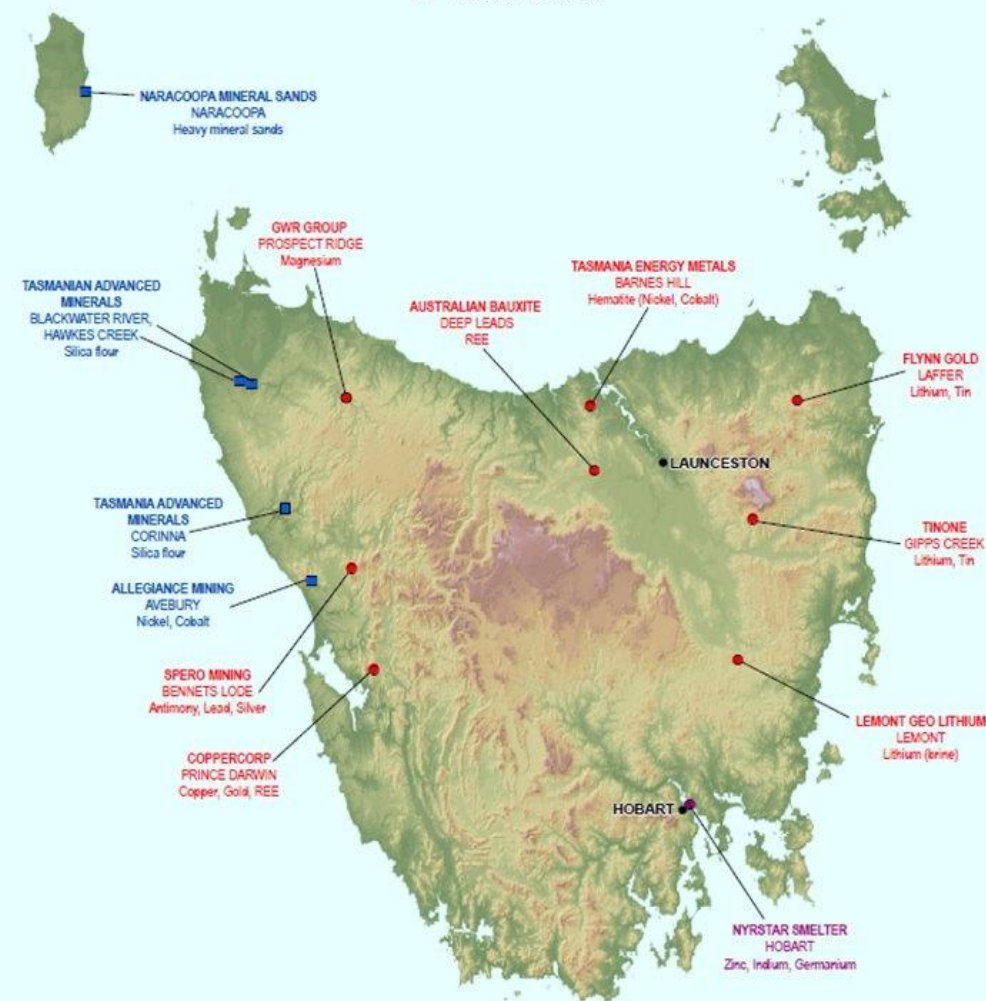
その他の重要鉱物

- 塩水中リチウム一州の新たな探査標的リチウム
 - 以前に指定された地熱の異常・資源に基づく
 - 掘削は2024年11月に開始予定
- 雲母（チンワルド）に含まれるリチウム（英雲岩に含まれる）
 - 2022年に存在確認
 - 1回目の掘削は完了
- アンチモン—Jamesonite鉱脈
 - Bennettsロード—掘削は完了したがJORC資源はなし
 - 4.9m @10.5%Sb、13.8%Pb、1,010g/t Agまで交差
 - 採掘リース申請、許可に向けて前進
 - 資源量は少ない見込み

Critical Minerals

SEPTEMBER 2024

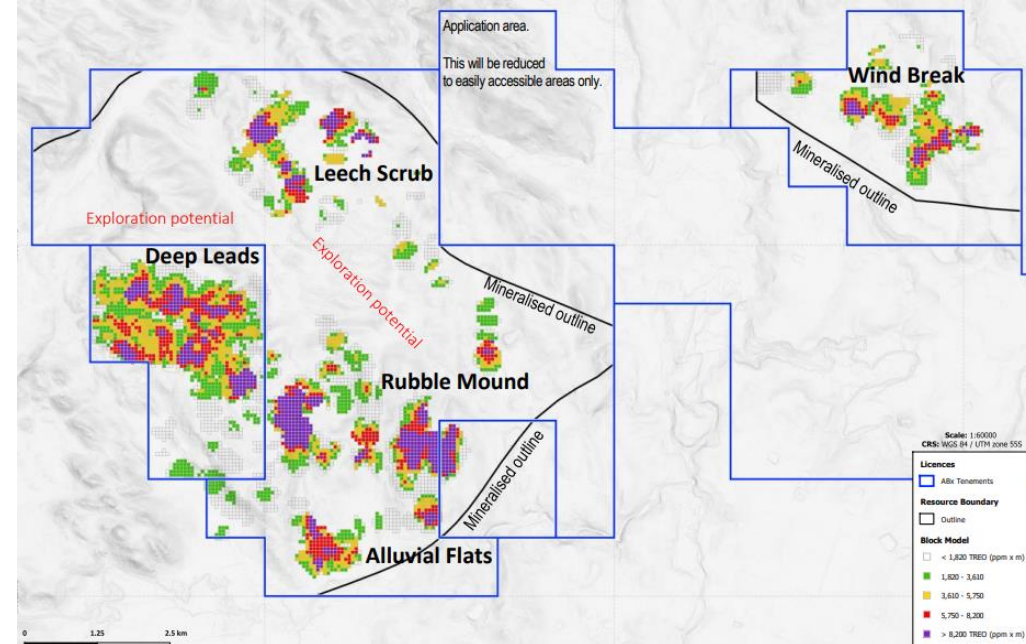
- Operating Mine
- Proposed Projects
- Mineral Processor



投資機会

レアアース元素 (REE)

- イオン吸着粘土 (IAC) タイプ
- ジュラ紀の粗粒玄武岩のボーキサイトに関連
- Abx社によるタスマニア州北部での掘削プログラム (政府共同出資)
- 5640万トンの予測・測定・計測資源量
- 1,010ppm TREO (全希土類酸化物)、UとThは低い (それぞれ6.2ppm、1.8ppm)
- 初期試験の結果、浸出による良好な回収が期待できる
- 掘削進行中



まとめ

- 長命（100年超）の採鉱を伴う多様な鉱化作用
- 再生可能エネルギー自給率100%
- 2040年までに200%の再生可能エネルギーの供給を目指す
- 鉱業および鉱物加工製品が商業輸出の60%超を占める
- ソブリンリスクを軽減するための政策・法整備による政府の手厚い支援
- 高品質で自由に利用できる地球科学データセットで探査リスクを除去
- スズ、タングステン、アンチモン、REE等（リチウムも含まれる可能性）のバッテリーおよび新技術鉱物

詳しくは



Andrew McNeill

andrew.mcneill@stategrowth.tas.gov.au

+61 439 357 387

Mineral Resources Tasmania team

info@mrt.tas.gov.au

+61 3 6165 4800

AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

ありがとうございました

Dr. Andrew McNeill

Chief Government Geologist
Mineral Resources Tasmania



AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

重要鉱物の宝庫

西オーストラリア州の現状と可能性

Dr Charlotte Hall

General Manager Investment

Department of Energy, Mines, Industry Regulation and Safety



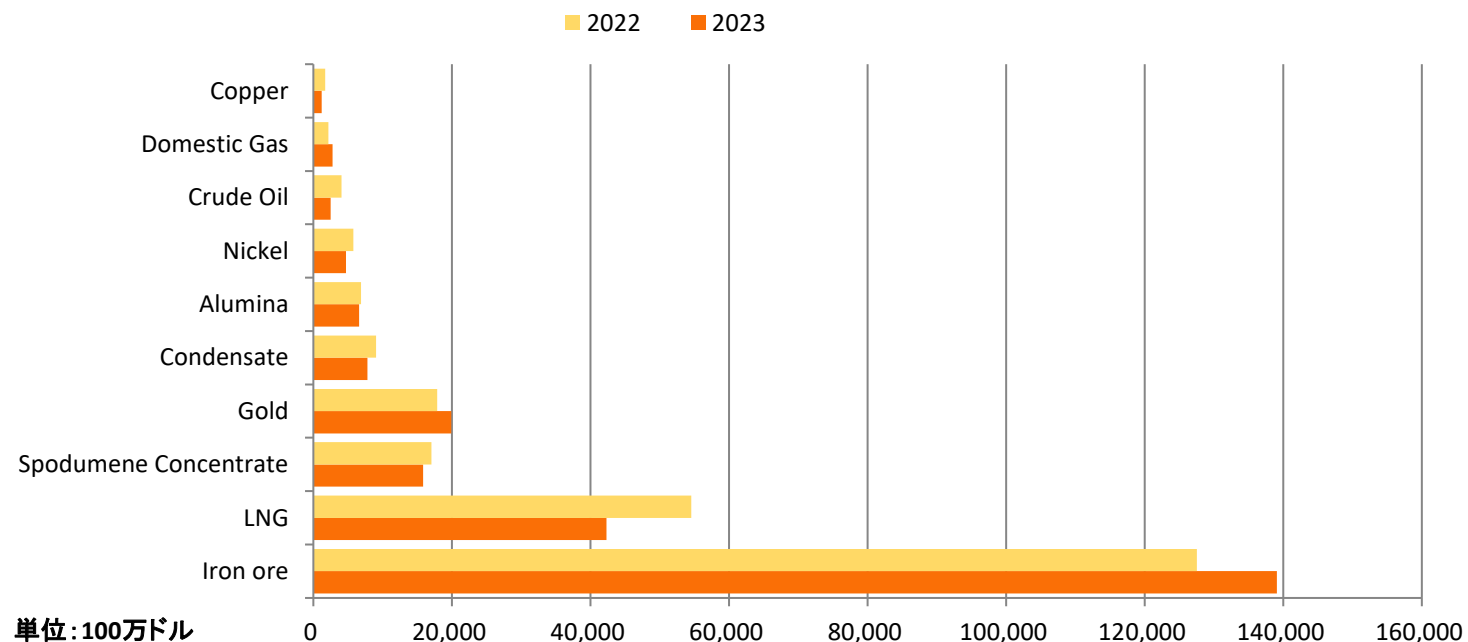
GOVERNMENT OF
WESTERN AUSTRALIA
Department of
Mines, Industry Regulation
and Safety

西オーストラリア州の鉱物生産量

2023年の主要ハイライト

- ✓売上高 1920億ドル
- ✓鉄鉱石：8億6000万トン
(歴代2位の生産量)
- ✓スポジュメン精鉱：
330万トン
過去最高年
- ✓金：680万オンス

主要鉱物ごとの金額(直近2年間)



出典：DEMIRS, EnergyQuest, Woodside, Santos

世界の生産量に占める西オーストラリア州の割合（2023年）



1st
Production
world ranking



1st
Production
world ranking



2nd
Production
world ranking



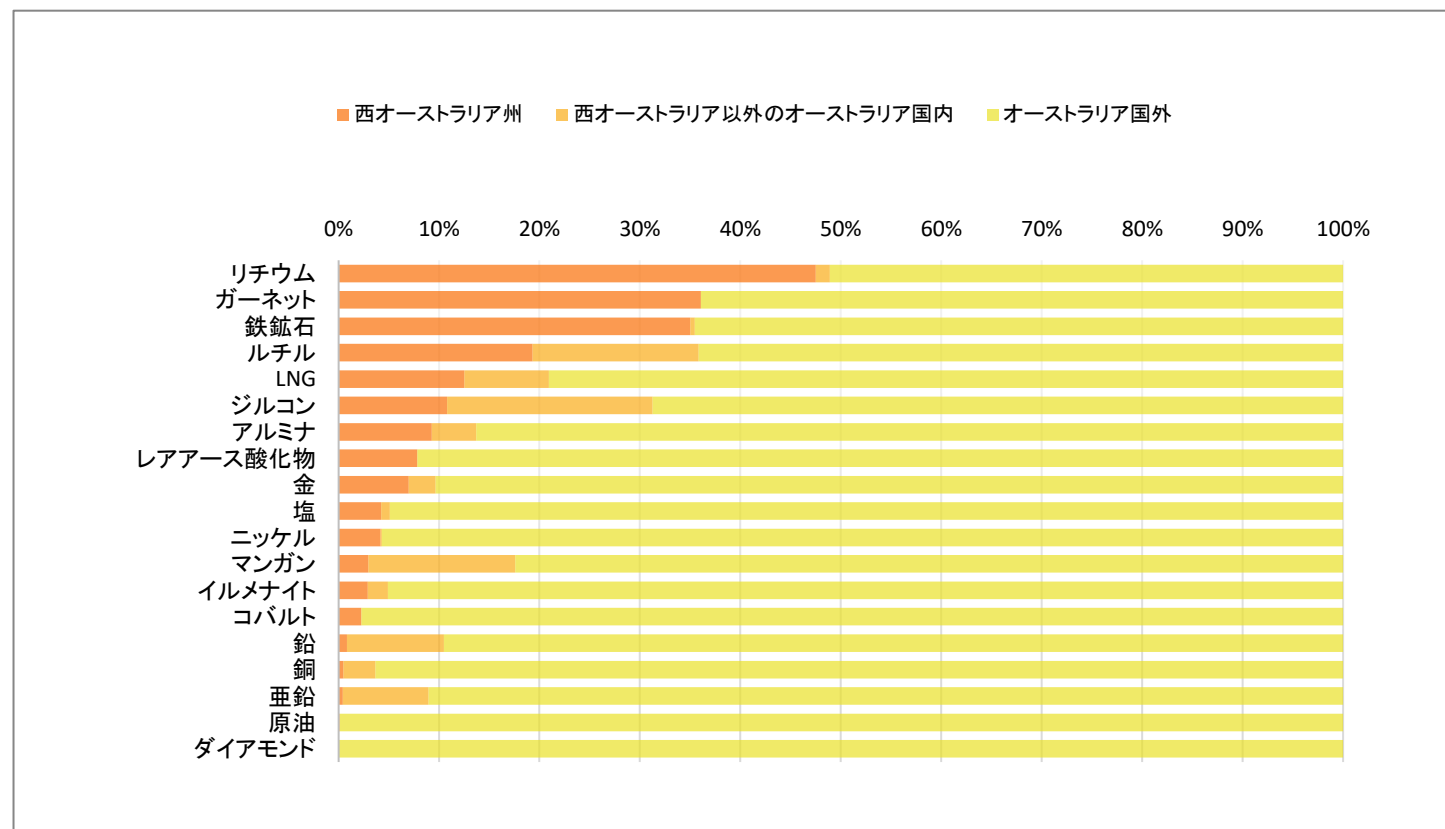
3rd
Production
world ranking



4位
世界の生産量順位



6位 世界の生産量順位



出典 : DEMIRS, EnergyQuest, OoCE, USGS, BP

西オーストラリア州における主なプロジェクト（2022～23年）

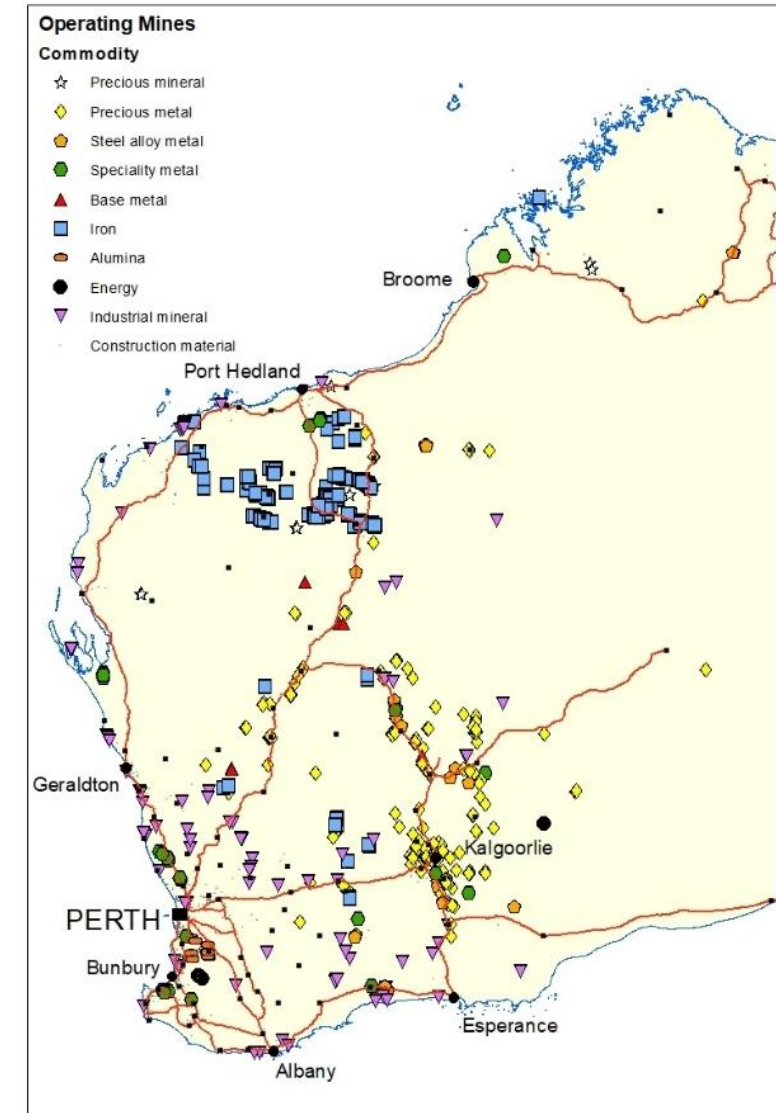
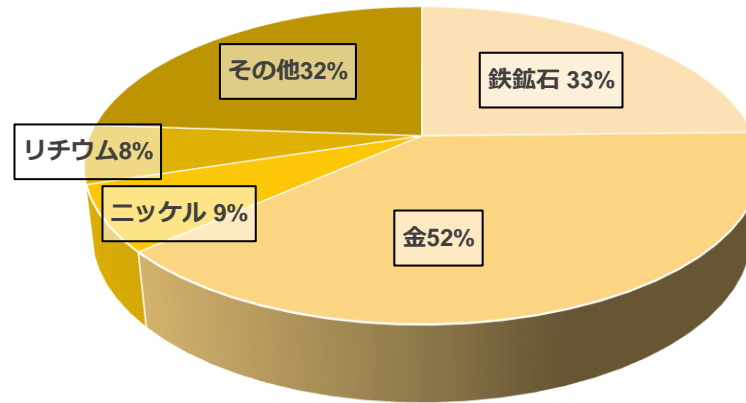
134の採掘プロジェクト

15の主な加工事業

- ✓ ボーキサイトからアルミナ
- ✓ Ni（ニッケル）精鉱から
マット、火薬、ブリケット、
硫酸塩
- ✓ ルチルからTiO₂（二酸化チタン）顔料
- ✓ ジルコンから合成ジルコン
- ✓ 珪砂からシリカ金属
- ✓ スポジュメンからLiOH（水酸化リチウム）

19の主要石油プロジェクト

高価値輸出志向掘削プロジェクト



MINERAL RESOURCE POTENTIAL IN WESTERN AUSTRALIA

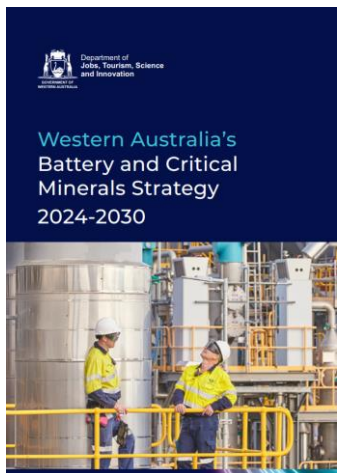
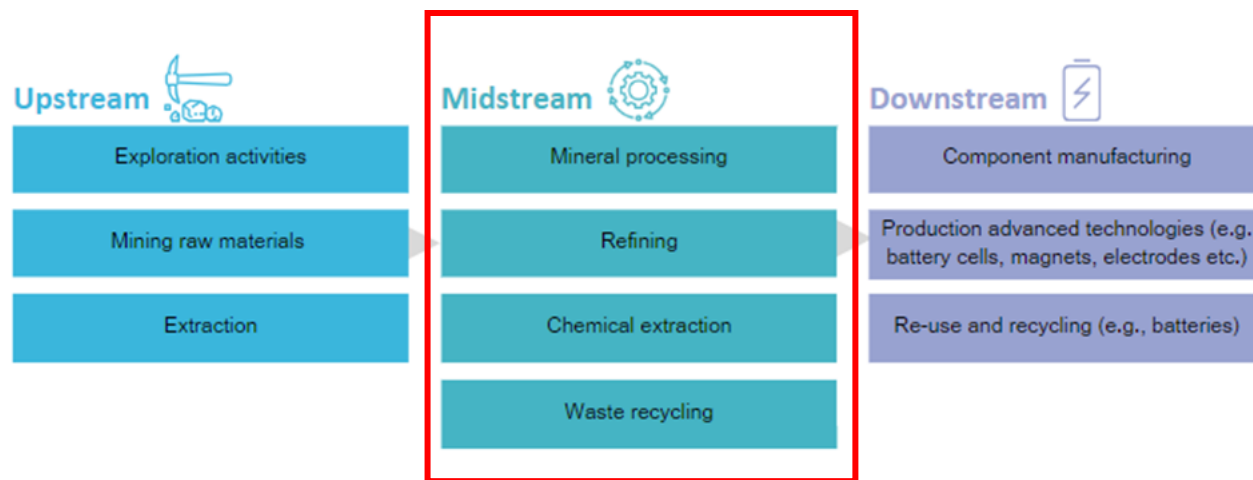
MINERAL RESOURCE POTENTIAL IN WESTERN AUSTRALIA																	
1 H Hydrogen 1.01																	XVIII 2 He Helium 4.00
3 Li Lithium 6.94	4 Be Beryllium 9.01																
11 Na Sodium 22.99	12 Mg Magnesium 24.31																
19 K Potassium 39.10	20 Ca Calcium 40.08	21 Sc Scandium 44.96	22 Ti Titanium 47.88	23 V Vanadium 50.94	24 Cr Chromium 51.99	25 Mn Manganese 54.94	26 Fe Iron 55.85	27 Co Cobalt 58.93	28 Ni Nickel 58.69	29 Cu Copper 63.55	30 Zn Zinc 65.38	31 Ga Gallium 69.72	32 Ge Germanium 72.63	33 As Arsenic 74.92	34 Se Selenium 78.97	35 Br Bromine 79.90	36 Kr Krypton 84.80
37 Rb Rubidium 85.47	38 Sr Strontium 87.62	39 Y Yttrium 88.91	40 Zr Zirconium 91.22	41 Nb Niobium 92.91	42 Mo Molybdenum 95.95	43 Tc Technetium 98.91	44 Ru Ruthenium 101.07	45 Rh Rhodium 102.91	46 Pd Palladium 106.42	47 Ag Silver 107.87	48 Cd Cadmium 112.41	49 In Indium 114.82	50 Sn Tin 118.71	51 Sb Antimony 121.76	52 Te Tellurium 127.6	53 I Iodine 126.90	54 Xe Xenon 131.29
55 Cs Cesium 132.91	56 Ba Barium 137.33	57-71 Lanthanides	72 Hf Hafnium 178.49	74 Ta Tantalum 180.95	74 W Tungsten 183.85	75 Re Rhenium 186.21	76 Os Osmium 190.23	77 Ir Iridium 192.22	78 Pt Platinum 195.08	79 Au Gold 196.97	80 Hg Mercury 200.59	81 Tl Thallium 204.38	82 Pb Lead 207.20	83 Bi Bismuth 208.98	84 Po Polonium [208.98]	85 At Astatine 209.98	86 Rn Radon 222.02
87 Fr Francium 223.02	88 Ra Radium 226.03	89-103 Actinides	104 Rf Rutherfordium [261]	105 Db Dubnium [262]	106 Sg Seaborgium [266]	107 Bh Bohrium [264]	108 Hs Hassium [269]	109 Mt Meitnerium [278]	110 Ds Darmstadtium [281]	111 Rg Roentgenium [280]	112 Cn Copernicium [285]	113 Nh Nehonium [286]	114 Fl Flerovium [289]	115 Mc Moscovium [289]	116 Lv Livermorium [293]	117 Ts Tennessine [294]	118 Og Oganesson [294]
57 La Lanthanum 138.91	58 Ce Cerium 140.12	59 Pr Praseodymium 140.91	60 Nd Neodymium 144.24	61 Pm Promethium 144.91	62 Sm Samarium 150.36	63 Eu Europium 151.96	64 Gd Gadolinium 157.25	65 Tb Terbium 158.93	66 Dy Dysprosium 162.50	67 Ho Holmium 164.93	68 Er Erbium 167.26	69 Tm Thulium 168.93	70 Yb Ytterbium 173.06	71 Lu Lutetium 174.97			
89 Ac Actinium 227.03	90 Th Thorium 232.04	91 Pa Protactinium 231.04	92 U Uranium 238.03	93 Np Neptunium 237.05	94 Pu Plutonium 244.06	95 Am Americium 243.06	96 Cm Curium 247.07	97 Bk Berkelium 247.07	98 Cf Californium 251.08	99 Es Einsteinium [254]	100 Fm Fermium 257.10	101 Md Mendelevium 258.10	102 No Nobelium 259.10	103 Lr Lawrencium [262]			

- Critical mineral
- Mined currently
- Potential resource (including by- or co-product)

[modified from original obtained from [https://sciencenotes.org/printable-periodic table/](https://sciencenotes.org/printable-periodic-table/)]

西オーストラリア州の中流セクターの成長

先進的な重要鉱物加工能力



AUSTRALIA MINERALS | WESTERN AUSTRALIA

西オーストラリア州におけるバッテリー用化学物質と分離レアアース酸化物の製造
= **900億ドル**
(2015年以降の投資額)

2024年5月「Western Australia 2024-2030 Battery and Mineral Strategy」
目標

- 鉱物の採掘・加工・製造について選ばれる地域に
- 重要鉱物の供給を通じた世界各国・地域の経済の脱炭素化
- アボリジナルの人々に対する雇用創出と好ましい成果

中流加工の成功例と潜在的な機会

主な先進プロジェクト（一部）*

- 66**
Dy
Dysprosium
162.50

60
Nd
Neodymium
144.24
 Rarex社、Northen Minerals社、Victory Metals社
- 3**
Li
Lithium
6.941
 Global Lithium社（スポジューメン精鉱）
- 23**
V
Vanadium
50.9415

22
Ti
Titanium
47.88
 Pilbara Mining社（リチウム水酸化物プロジェクト）
- Neometals社（Ti-V採掘プロジェクト）
- アンチモン探査業者の急速な伸び

プロジェクト選択の過程（例）

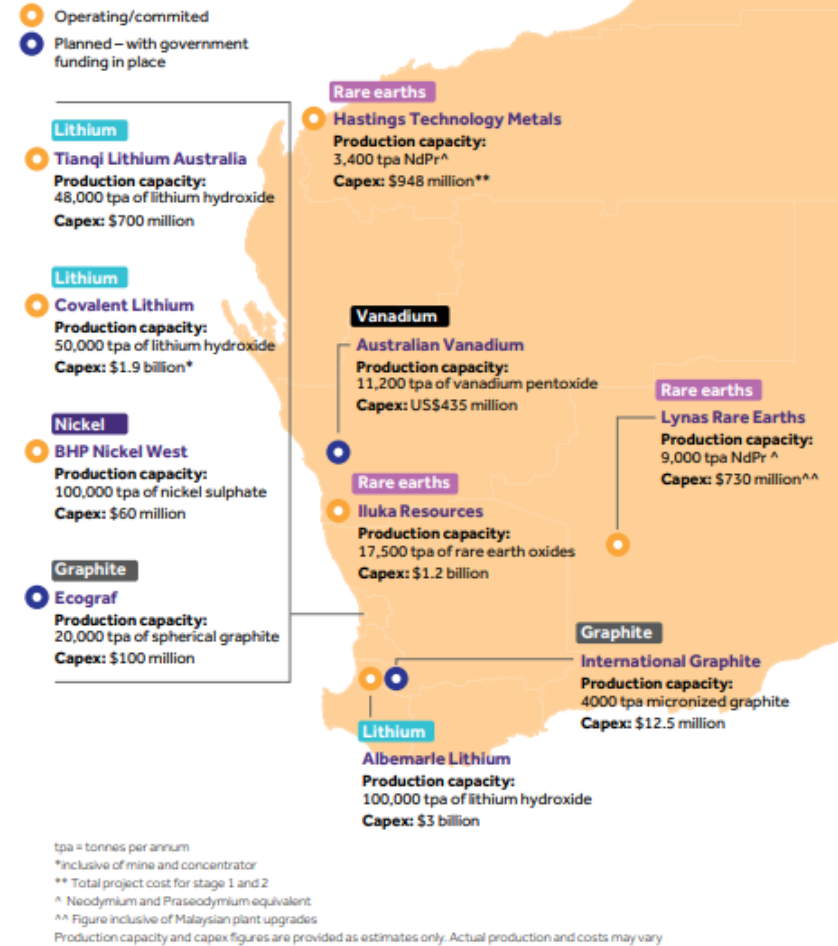
Step	Filter	Count: lithium	Count: cobalt
1. Identify project universe		79	197
2. Develop the long list	Project stage (resource/reserve defined but not reached FID)	72	39
3. Develop the short list	Offtake available on a 3-to-5-year time frame to first production and acceptable project economics	16	23
4. Develop the priority list	Evaluate the short list against technical, ownership, project and commercial factors, financials, ESG and regulatory	5	3

出典: Closing the gap between Australia's vast mineral endowment and its investable critical mineral projects, PwC 2024

* ここで取り上げたプロジェクトは、最近の企業開示によるもの。Geoscience Australiaが推奨することを意味するものではない。

AUSTRALIA MINERALS | WESTERN AUSTRALIA

Western Australia's key midstream investments



再生可能エネルギー・インフラとの統合

既存容量

現在可動中の風力発電所は15つあり、総容量は1GW超

太陽光発電所は2つあり、総容量は192MW

屋上太陽光発電の総容量は1.35GW

新規容量

500MW（建設中の太陽光発電所）

26MW（Asian Renewable Energy Hub）

11GW（4,000km²の沖合風力発電ゾーン）

Albany M4 Wave Energy Demonstrationプロジェクト

インフラ投資

CMAF（2億ドルの重要鉱物共通ユーザー施設）

Collieのバッテリー貯蔵システム（500MW）

3億7400万ドルのインフラ資金



探査・イノベーション・研究開発

研究・イノベーションの取り組み

協同リサーチセンター



Mineral Research Institute of Western Australia - MRIWA

教育プログラム、博士課程に対する資金提供

既存プロジェクト：DLE、電気冶金、尾鉱の活用

完了したプロジェクトの数は400以上



大学

Edith Cowan University — Mineral Recovery Research Centre

University of Western Australia — Centre for Exploration Targeting

Curtin University — WA School of Mines



AUSTRALIA MINERALS | WESTERN AUSTRALIA

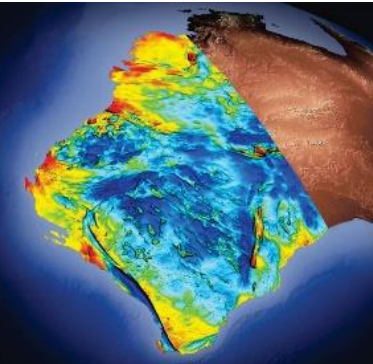
日豪鉱物資源投資セミナー2024 | 2024年9月27日 | #AustraliaMinerals

探査・イノベーション・研究開発

2009年開始のプログラムにおいて、これまで
2億1500万ドルを提供

- ✓グリーンフィールド探査の推進
- ✓知見の蓄積
- ✓新たな発見

EXPLORATION
INCENTIVE
SCHEME

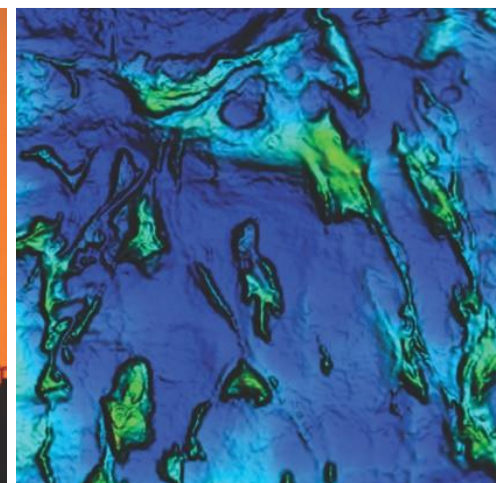


共同出資制度
50%の償還（上限値）
3つのプログラム
競争的なプロセス

探査掘削



地球物理学



エネルギー分析

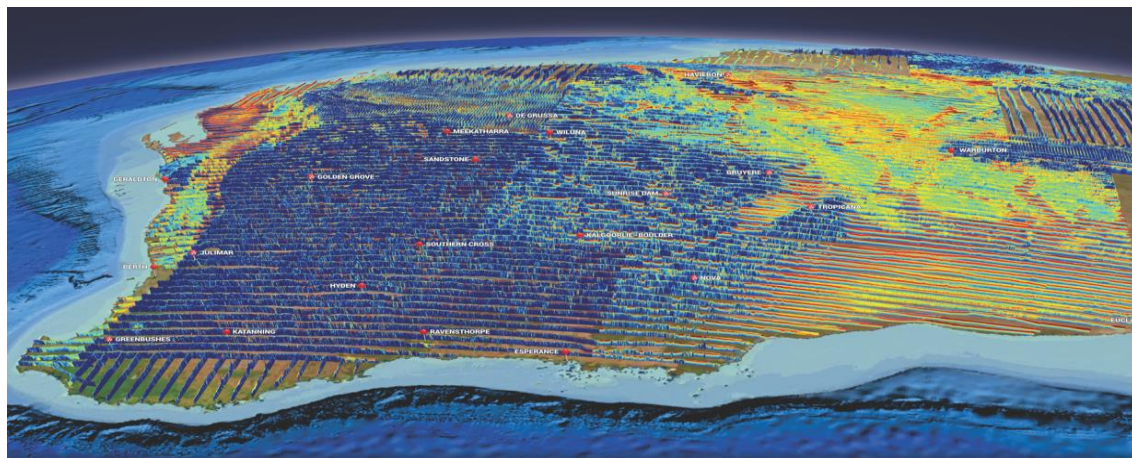


政府と産業界の協働

効率的な政府機関の整備には産業界からのフィードバックが必須

寄せられた意見等

- 認可の遅れ
- 鉱業権の安定
- インフラ整備
- データの拡充

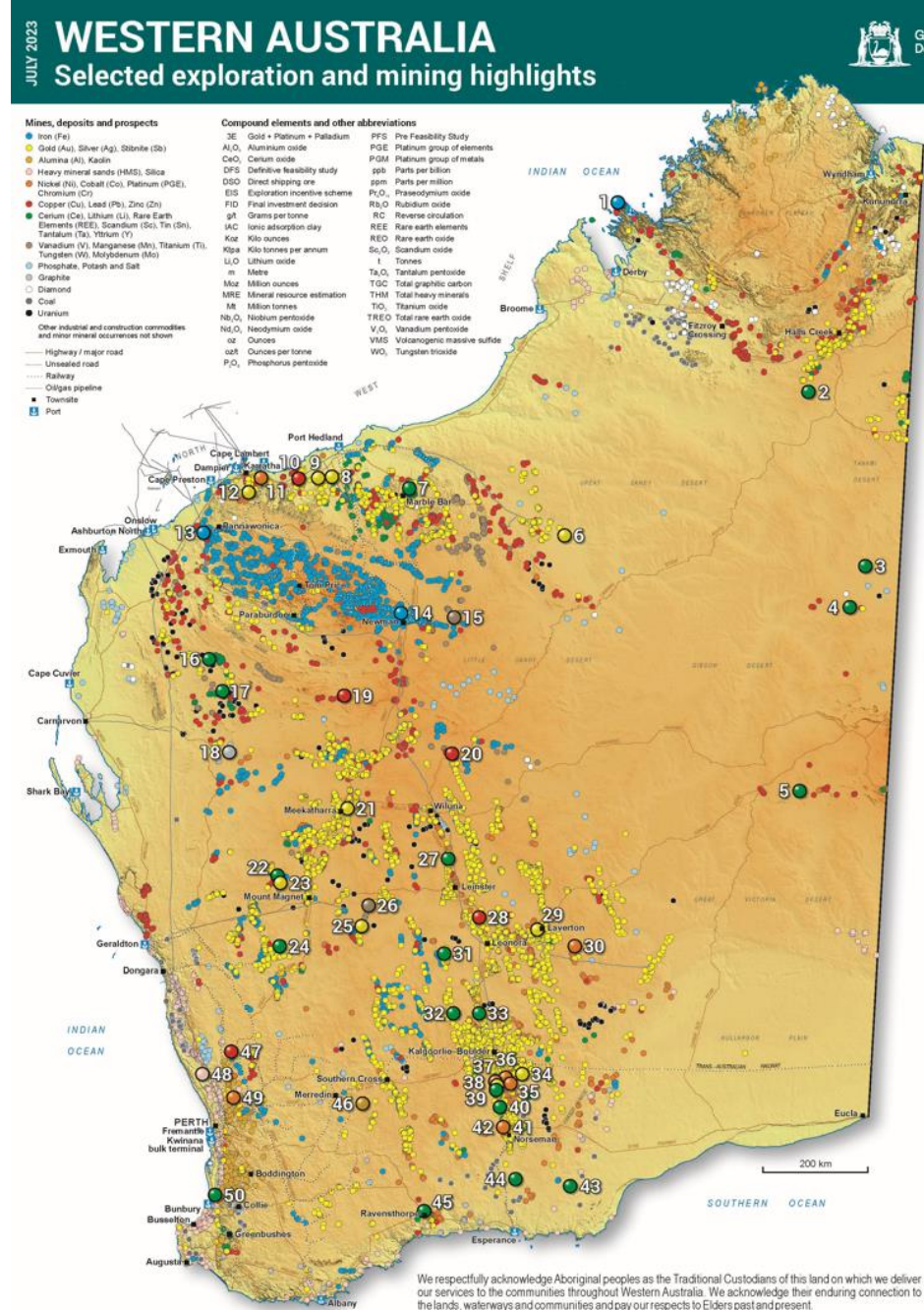


対応

- ✓ 環境保護法修正法案2024を議会に提出
- ✓ 採掘認可の加速化：Program of Work申請の待ち時間を半分以下に短縮
- ✓ 採掘権の安定確保と主な産業界の課題への対応を目的とした採掘法案を作成
- ✓ 港湾インフラへの大きな投資
- ✓ 基礎研究段階のデータ共有（継続）
- ✓ 重要鉱物プロジェクトに対する連邦政府の大幅な資金支援

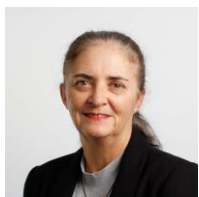
西オーストラリア州の強み

- ✓ 資源が豊富
- ✓ 資源セクターの成功を支える要因
 - ✓ 世界レベルの地球科学データを提供
 - ✓ 強靱な法制度・鉱業権制度
 - ✓ ソブリンリスクが低い
 - ✓ 高度人材
 - ✓ 中流加工業が育ちつつあること
 - ✓ 州政府や連邦政府の強力なサポート



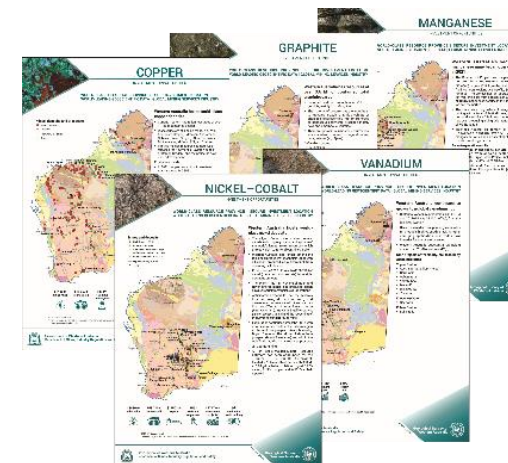
ご不明な点は

- 問い合わせ先：
 - www.demirs.wa.gov.au
 - Minerals.Investor@demirs.wa.gov.au
- 担当者：



- Dr. Charlotte Hall – General Manager Investment
- Charlotte.HALL@demirs.wa.gov.au
- +61-8-9222-3410

産品に関する情報



法律と遵守



Icons by Freepik <https://www.freepik.com>



DEMIRS.WA.GOV.AU

ご静聴ありがとうございました。
ぜひこちらにもお越しくください。

AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

ありがとうございました

Dr Charlotte Hall

General Manager Investment

Department of Energy, Mines, Industry Regulation and Safety



Department of
Mines, Industry Regulation
and Safety

OFFICIAL

AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

ニューサウスウェールズ州 鉱山プロジェクトの投資機会に関して

棚瀬智仁 | 商務官
ニューサウスウェールズ州政府 駐日事務所



Japan—Australia Mineral Resources Investment Seminar | 27 Sep 2024 | #AustraliaMinerals

OFFICIAL

ニューサウスウェールズ州概要

- 州都: シドニー
- 人口: 850万人
- 面積: 80万km² (日本国土の2倍強)
- 州内総生産: 約7,000億豪ドル (≒68兆円)
* 国内総生産の3割強を占める * 豪州トップ100企業の42%がシドニー本社
- 主要産業: 資源・エネルギー、金融、教育等
- 年間輸出額: 960億豪ドル (≒8.9兆円) 輸入額: 1,640億豪ドル (≒15兆円)
* 日本は輸出相手国1位(20%)、輸入相手国3位(5%)
- 州格付け: AAA (Moody's)



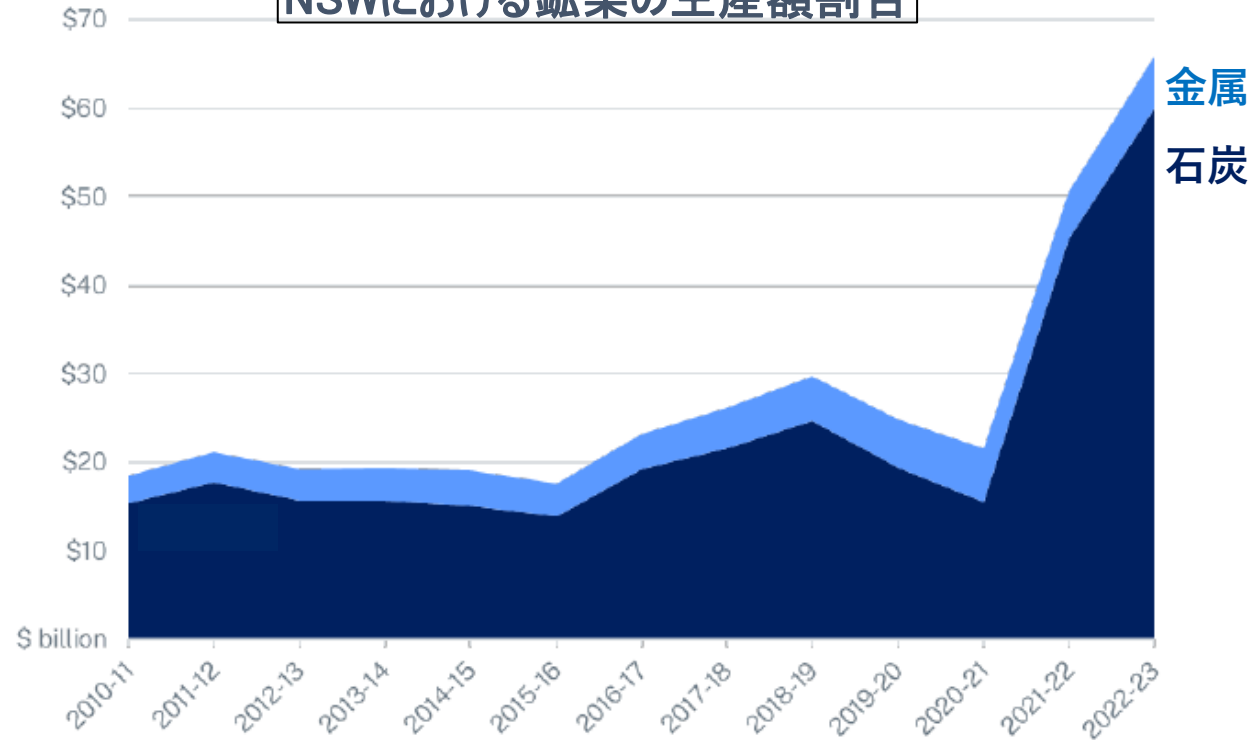
人口・経済規模共に
豪州最大の州

NSW州における鉱業

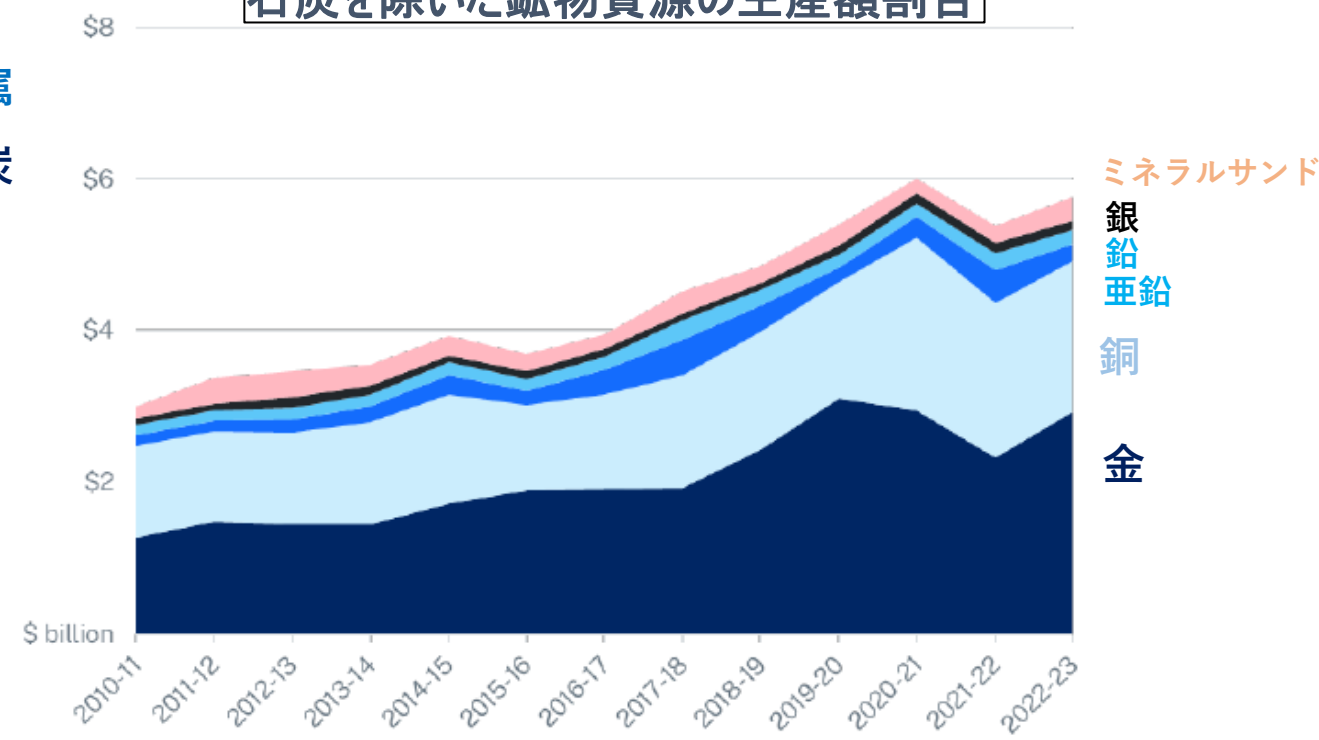
* NSW州の輸出額の約70%は石炭

* NSW州で生産される石炭の約50%は日本向け

NSWにおける鉱業の生産額割合

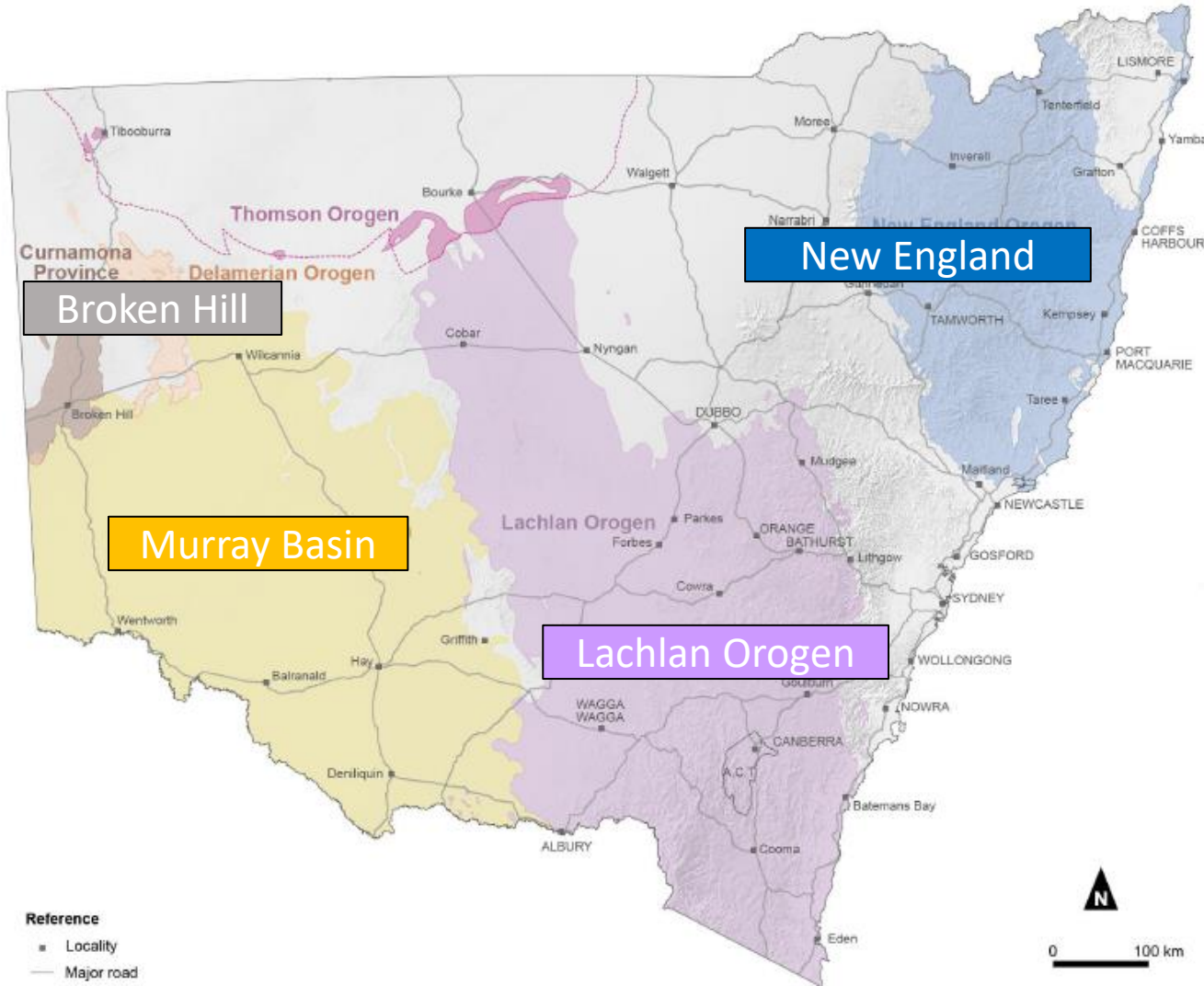


石炭を除いた鉱物資源の生産額割合



足元ではNSW州における鉱物資源の生産額は**石炭**が大部分を占める。
 現在**重要鉱物**をはじめ、**金属資源**の事業成長を促進中。

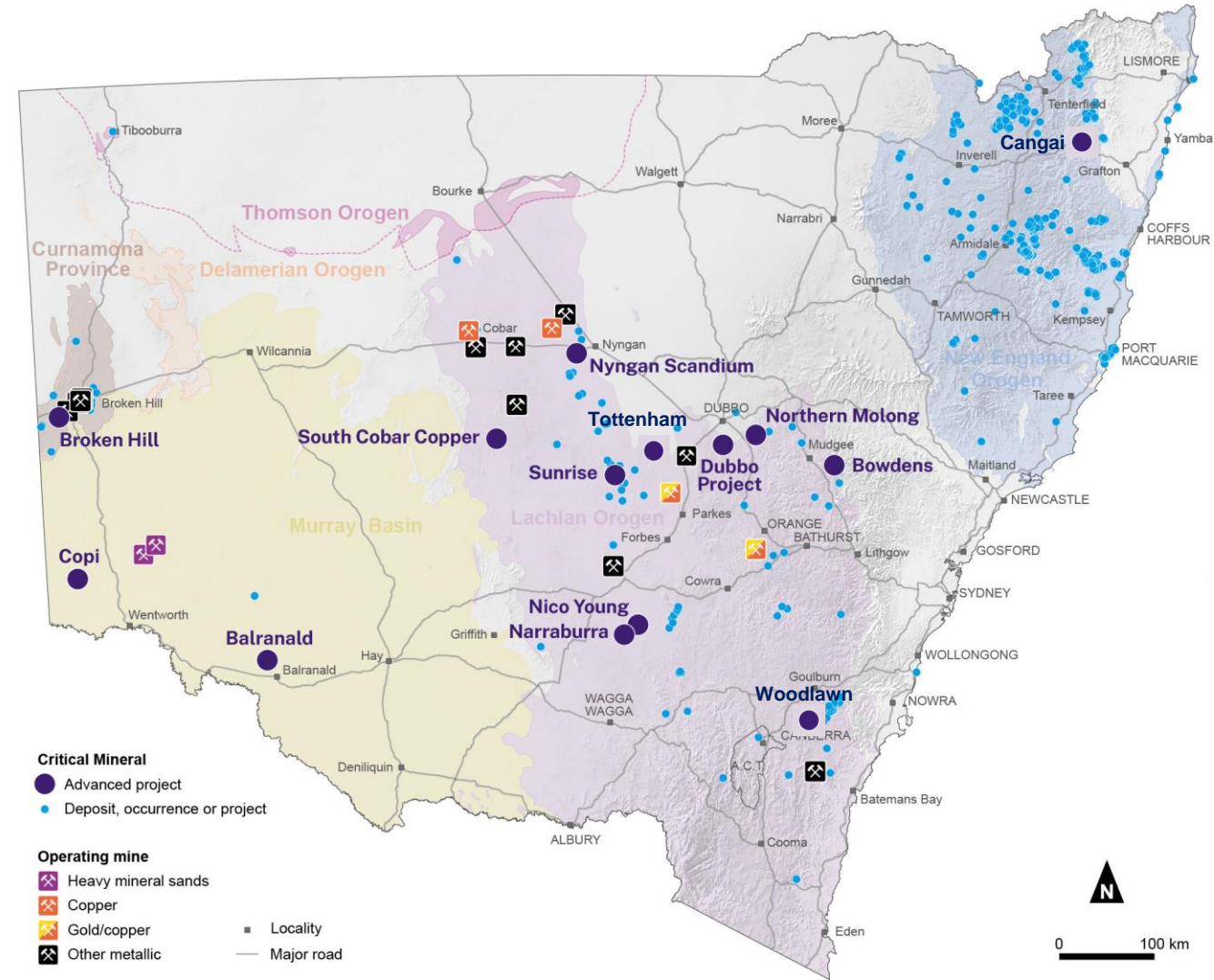
NSW州の鉱業地域



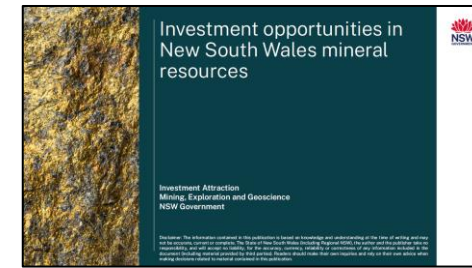
New England	Lachlan Orogen	Murray Basin	Broken Hill
石炭 <u>コバルト</u> スカンジウム アンチモン タングステン インジウム PGE アルミナ	<u>ニッケル</u> <u>コバルト</u> <u>レアアース</u> 銅 金 銀 鉛 亜鉛 ニオブ ハフニウム インジウム ビスマス マグネシウム PGE スカンジウム タンタル タングステン ジルコニウム アルミナ モリブデン	チタン ジルコニウム <u>レアアース</u>	<u>コバルト</u> タングステン PGE 銀 鉛 亜鉛

主な重要鉱物プロジェクト

プロジェクト	会社名	ステージ	品種
Sunrise Battery Materials	Sunrise Energy Metals	開発許可済	<u>Co, Ni</u> , Sc
NiCo Young	Jervois Resources	アドバンス探査	<u>Co, Ni</u>
Broken Hill Cobalt	Cobalt Blue	DFS	<u>Co</u> , S
Dubbo	Australian Strategic Materials	開発許可済	<u>REE</u> , Zr, Nb, Hf, Ta
Narraburra	Godolphin Resources	アドバンス探査	<u>REE</u>
Balranald	Iluka Resources	開発許可済	Ti, Zr, <u>REE</u>
Copi	RZ Resources	BFS	Ti, Zr, <u>REE</u>
Northern Molong	Alkane Resources	アドバンス探査	<u>Cu</u> , Au
South Cobar Copper	Peel Mining	PFS	<u>Cu</u> , Au, Zn, Pb, Ag
Woodlawn	Develop Global	FS	<u>Cu</u> , Au, Zn, Pb, Ag
Tottenham Copper-Gold	Locksley Resources	アドバンス探査	<u>Cu</u> , Au, Ag
Cangai Copper	Castillo Copper	アドバンス探査	<u>Cu</u> , Au, Zn, Ag



プロジェクトリスト



* 最新状況は都度各社に要確認 * その他にもプロジェクトあり。

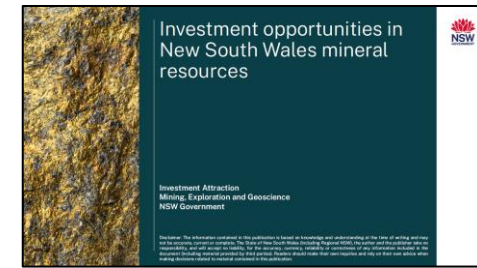
ご興味あるプロジェクトがありましたら、お気軽にお知らせください。詳細情報・投資機会・オフテイク機会等を個別に確認・調査致します。

企業名	プロジェクト名	上場名	プロジェクト 進捗	プロジェクト 段階	Au	Cu	Ni	Co	REE	Ag	Zn	Pb	Zr	Mineral Sands	その他	資源量	採掘手法
Sunrise Energy Metals	Sunrise Battery Materials Complex	SRL	開発許可済	出資及びオフテイク募集			◎ 935kt	○ 168kt							Pt 1,084koz Sc 24.7kt	177Mt	露天掘り
Jervois Global	NiCo Young	JRV	アドバンス探査	BFSに向け準備			◎ 0.63%	○ 0.05%								93.3Mt	露天掘り
Cobalt Blue	Broken Hill Cobalt	COB	新規or拡張開発	出資及びオフテイク募集 DFS実施			○ 15.7kt	◎ 81.1kt							S 8,968kt	118Mt	露天掘り
Australian Strategic Materials	Dubbo	ASM	開発許可済	出資及びオフテイク募集					◎ 0.14% Y2O3 0.74% TREO				○ 1.89% (ZrO2)		0.04% (HfO2) 0.03% (Ta2O5) 0.44% (NbO5)	75.18Mt	露天掘り
Godolphin Resources	Narraburra REE	GRL	アドバンス探査	アドバンス探査ドリリング					◎ 739ppm TREO							94.9Mt	-
Iluka Resources	Balranald Mineral Sands	ILU	開発許可済	DFS完了									◎ 11%	◎ HM 31.2% Ilmenite 63% Rutile 12%	Monozite Xenotime 0.9% (combined)	54Mt	露天掘り

プロジェクトリスト

* 最新状況は都度各社に要確認 * その他にもプロジェクトあり。

ご興味あるプロジェクトがありましたら、お気軽にお知らせください。詳細情報・投資機会・オフテイク機会等を個別に確認・調査致します。



企業名	プロジェクト名	上場名	プロジェクト進捗	プロジェクト段階	Au	Cu	Ni	Co	REE	Ag	Zn	Pb	Zr	Mineral Sands	その他	資源量	採掘手法	
RZ Resources	Copi Mineral Sands	Private	新規or拡張開発	出資及びオフテイク募集 各種許認可申請DFS完了										◎ 15% (%HM)	◎ Ilmenite 45% Rutile 15% (%HM)	Monozite 1% Xenotime 0.1% Leucoxene 9% (%HM)	2,540Mt	露天掘り (ウェットドレージ)
Alkane Resources	Northern Molong Porphyry - Boda & Kaiser deposits	ALK	アドバンス探査	アドバンス探査	◎ 0.52g/t AuEq	○ 1.38Mt											894Mt	-
Peel Mining	South Cobar Copper: - Mallee Bull - Wirlong	PEX	アドバンス探査	出資及びオフテイク募集 アドバンス探査PFS実施	○ 0.22g/t	◎ 1.85%					○ 18g/t	○ 0.10%	○ 0.12%				10.64Mt	坑内掘り
Develop Global	Woodlawn Copper-Zinc Mine	DVP	新規or拡張開発	メンテナンス中FS再開	○ 0.5g/t	◎ 1.8%					○ 46.0g/t	◎ 5.8%	○ 2.1%				11.3Mt	坑内 & 露天掘り
Locksley Resources Limited	Tottenham Copper-Gold	LKY	アドバンス探査	アドバンス探査	◎ 0.22g/t	◎ 0.72%					○ 2g/t						9.86Mt	-
Castillo Copper	Cangai Copper	CCZ	アドバンス探査	アドバンス探査ドリリング	○ 0.28g/t	◎ 2.45%					○ 14.9g/t	○ 0.6%				In -	4.6Mt	-

NSW州が目指すもの



- NSW州政府では現在、新たなクリティカルミネラル戦略を作成しております。
- 弊州はクリティカルミネラルのグローバルサプライヤーを目指しており、パートナーを歓迎します。
- 弊州の鉱業は石炭等を中心に日本と長期の関係を築いてきました。今後クリティカルミネラルの分野においても、日本と重要な関係を築いて参ります。

NSW州政府サポート

- NSW州の法令では鉱山開発には許認可の取得が必要です。(連邦政府や地方自治体の許認可も必要となる場合もあります)
- 全ての鉱山プロジェクトは、経済性・環境・社会/文化への影響を精査されます。
- アボリジニ・先住民コミュニティとのコンサルテーションは必須プロセスとなります。

鉱山開発提案者に対するNSW州政府のサポート

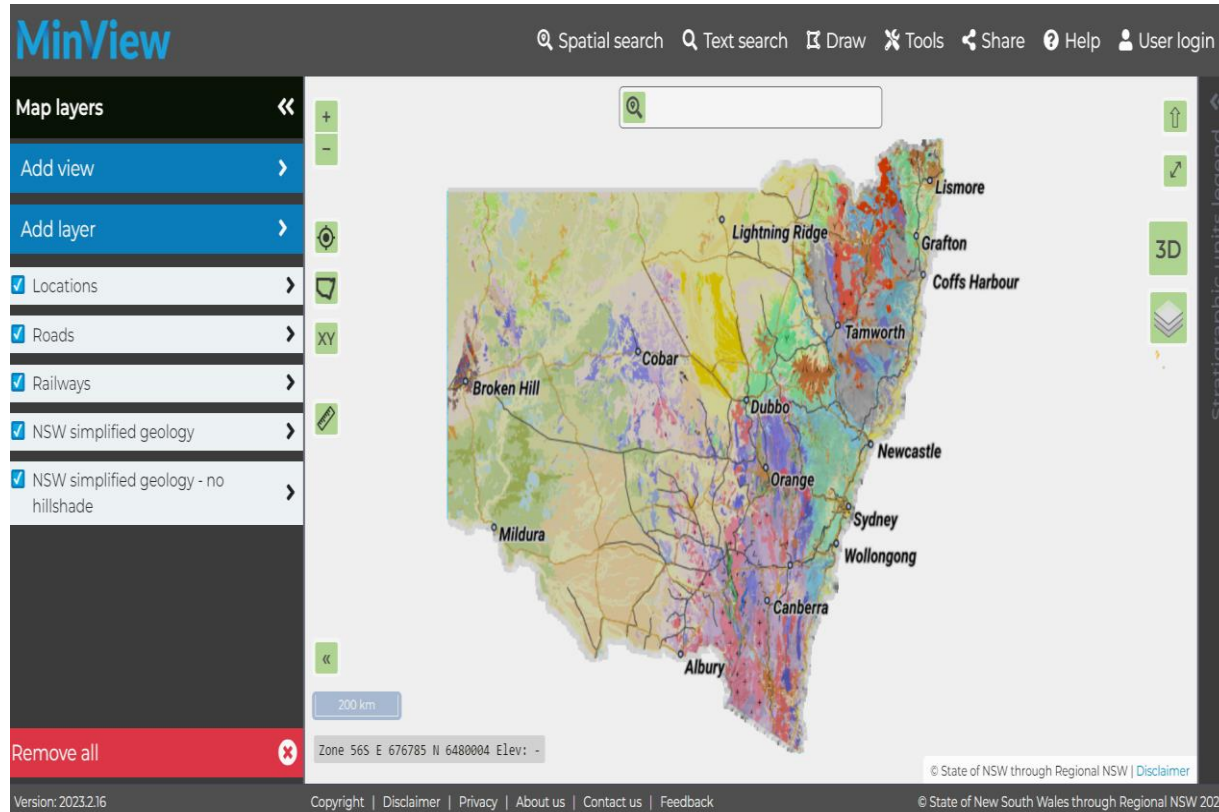
Department of Planning, Housing and Infrastructure	NSW Resources (鉱山部門)
<p>政府全体 (州・連邦・地方) におけるプロジェクトの評価を調整 提案者に対して各種ガイドラインを提供</p> <p>ガイドライン：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social Impact Assessment • Cumulative Impact Assessment • Engagement • How to engage with Indigenous/Aboriginal community groups and landowners 	<p>NSW 鉱業コンシェルジュ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 鉱山会社へ州内での各種許認可や手続きの情報を提供 • 交通インフラ、水資源、生物多様性、先住民権利などに関して、各州政府組織やその他豪州内の政府とのコミュニケーションをサポート <p>評価 & 認可</p> <ul style="list-style-type: none"> • 探査や開発許可の申請評価、認可申請者に対するアドバイス提供 • 先住民権に特化したチームによる、土地所有や交渉権に対するアドバイス提供

NSW州による金属資源 探査促進

MinView

<https://minview.geoscience.nsw.gov.au/#/?lon=148.5&lat=-32.5&z=7&l=1>

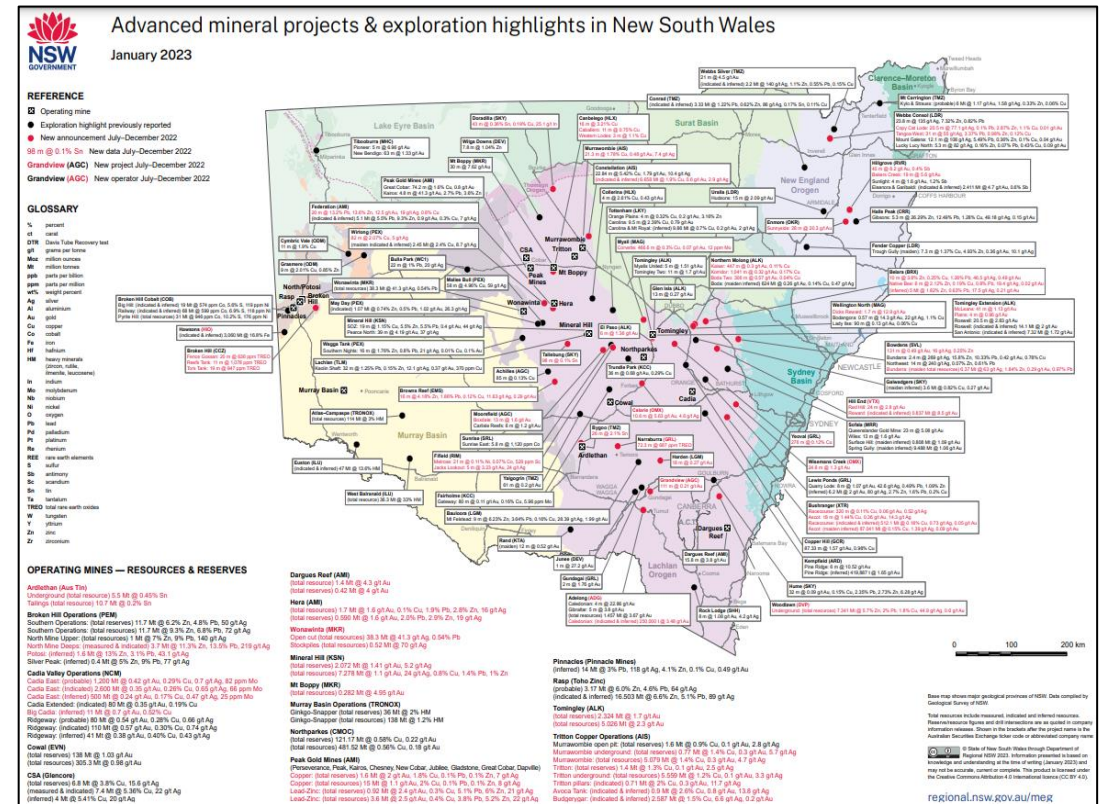
- ✓ NSW州の地質データ
- ✓ インフラ情報 (道路、鉄道、水源etc)



DIGS

<https://search.geoscience.nsw.gov.au/>

- ✓ 地質データに関するアーカイブ
- ✓ 6ヶ月毎にデータ更新 (金属品種、数量、品位etc)



AUSTRALIA MINERALS | NEW SOUTH WALES

Japan—Australia Mineral Resources Investment Seminar | 27 Sep 2024 | #AustraliaMinerals

お問い合わせ

棚瀬智仁

商務官

ニューサウスウェールズ州政府 駐日事務所
東京都中央区京橋2-1-3 京橋トラストタワー9階

E: tomohito.tanase@investment.nsw.gov.au

<https://www.investment.nsw.gov.au/>

www.regional.nsw.gov.au/meg

OFFICIAL

AUSTRALIA MINERALS

REALISE THE OPPORTUNITY

Thank you

棚瀬智仁 | 商務官
ニューサウスウェールズ州政府 駐日事務所



Japan—Australia Mineral Resources Investment Seminar | 27 Sep 2024 | #AustraliaMinerals

OFFICIAL

Disclaimer

The information contained in this publication is based on knowledge and understanding at the time of writing and may not be accurate, current or complete.

The State of New South Wales (the entire New South Wales Government), the author and the publisher take no responsibility, and will accept no liability, for the accuracy, currency, reliability or correctness of any information included in the document (including material provided by third parties). Readers should make their own inquiries and rely on their own advice when making decisions related to material contained in this publication.

The NSW Government does not specifically endorse any particular project, rather these are a range of projects located in the State of New South Wales.