

財政制度等審議会 財政投融资分科会

説明資料

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

※ 令和4年秋の改正JOGMEC法施行時に「エネルギー・金属鉱物資源機構」に改称予定

令和4年10月14日

財務省理財局

<目 次>

- 1. 機関の概要と事業環境等**
- 2. 令和5年度要求の概要**
- 3. 編成上の論点① 産業投資の活用状況**
- 4. 編成上の論点② 収益性の確保**

1. 機関の概要と事業環境等
2. 令和5年度要求の概要
3. 編成上の論点① 産業投資の活用状況
4. 編成上の論点② 収益性の確保

1-1 機関の概要

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

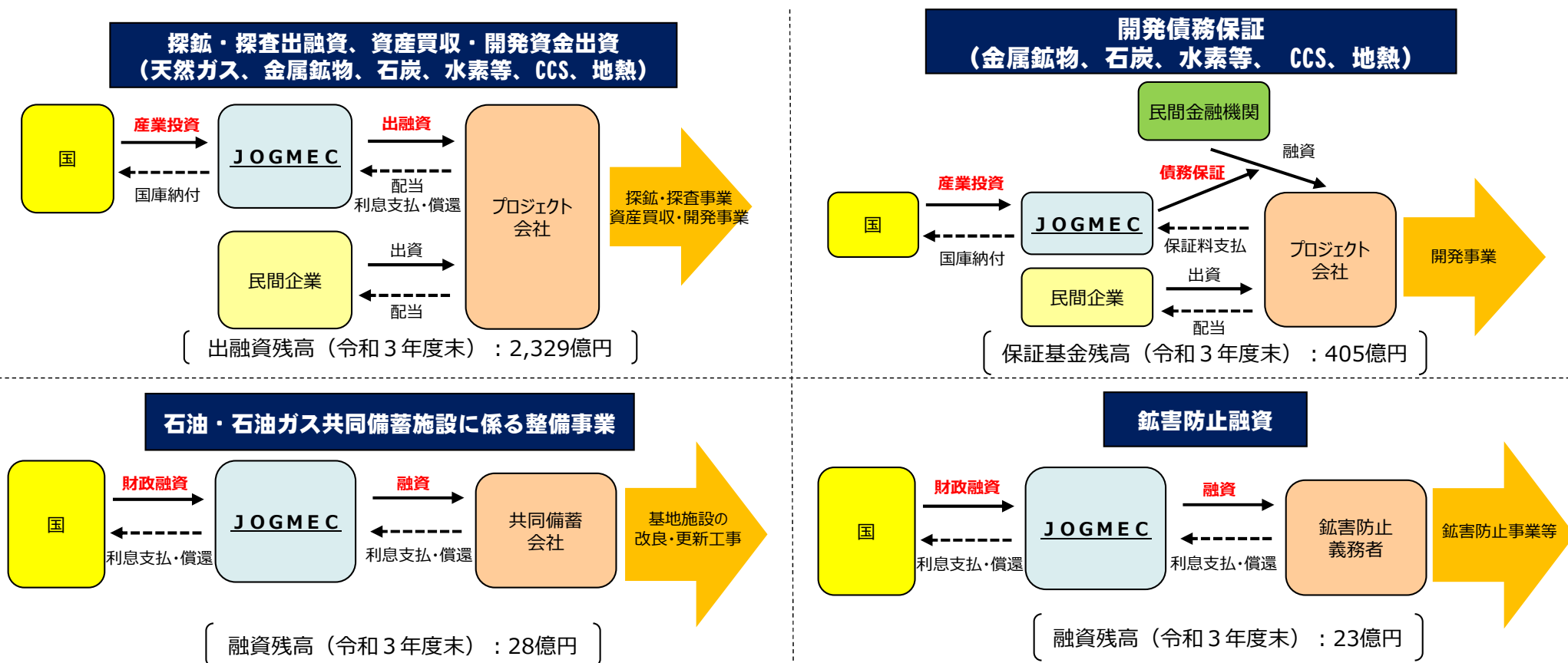
(令和4年10月1日時点)

Japan Oil, Gas and Metals National Corporation

※ 令和4年秋の改正JOGMEC法施行時に独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（Japan Organization for Metals and Energy Security）に名称変更予定（略称は引き続きJOGMEC）

〔 設立：平成16年2月29日 資本金：1兆1,835億円 役職員数：660名 〕

< 業務概要（財政投融资対象） >



※ 水素等、CCS、国内での金属鉱物の選鉱・製錬については、令和4年秋の改正JOGMEC法施行時に業務追加。

(参考) JOGMEC (投融資等・金属鉱物備蓄勘定：産業投資を経理する勘定) の財務状況 (令和3年度決算)

<貸借対照表>

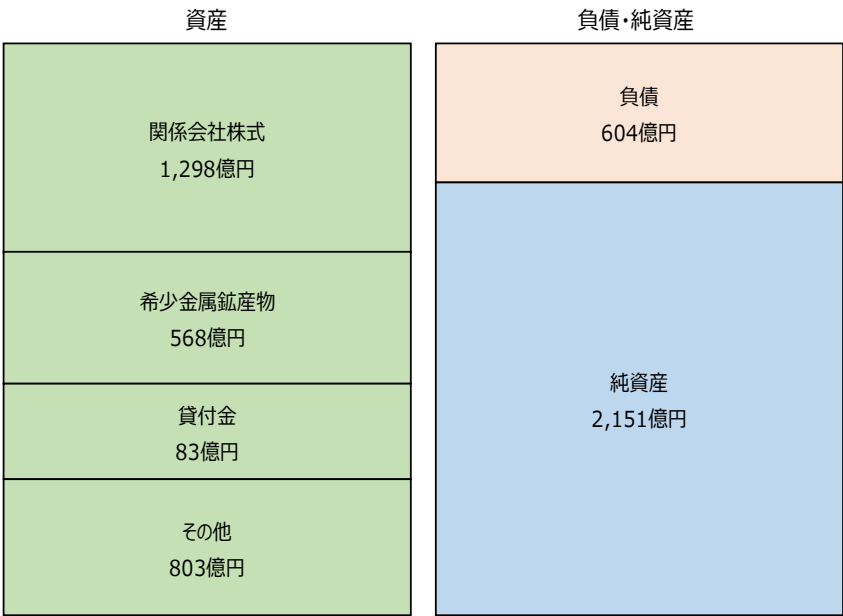
		(億円)	
資産の部	金額	負債の部	金額
資産	2,755	負債	604
流動資産	521	流動負債	601
金融資産	498	運営費交付金債務	0
短期貸付金	20	1年以内返済長期借入金	598
その他	2	その他	2
固定資産	2,234	固定負債	2
希少金属鉱産物	568	資産見返り補助金等	1
金融資産	288	退職給付引当金	1
関係会社株式	1,298	純資産の部	金額
長期貸付金	63	純資産	2,151
その他	15	政府出資金	2,734
		資本剰余金	34
		繰越欠損金	▲1,061
		評価換算差額等	443
資産合計	2,755	負債・純資産合計	2,755

※単位未満切り捨て

<損益計算書>

		(億円)	
科目	金額	科目	金額
経常費用	5	経常収益	45
業務経費	5	運営費交付金収益	0
業務費・業務管理費	4	業務収入	4
関係会社清算損	0	貸付金利息	0
その他業務経費	1	希少金属鉱産物売却益	2
一般管理費	0	債務保証料収入	2
財務費用	0	補助金等収益	2
その他費用	0	関係会社株式評価損戻入益	36
		財務収益	0
		その他収益	0
		当期純利益	39

※単位未満切り捨て



<当期純利益推移>

(億円)					
	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度
当期純利益	▲ 437	2	▲ 130	▲ 181	39

※単位未満切り捨て

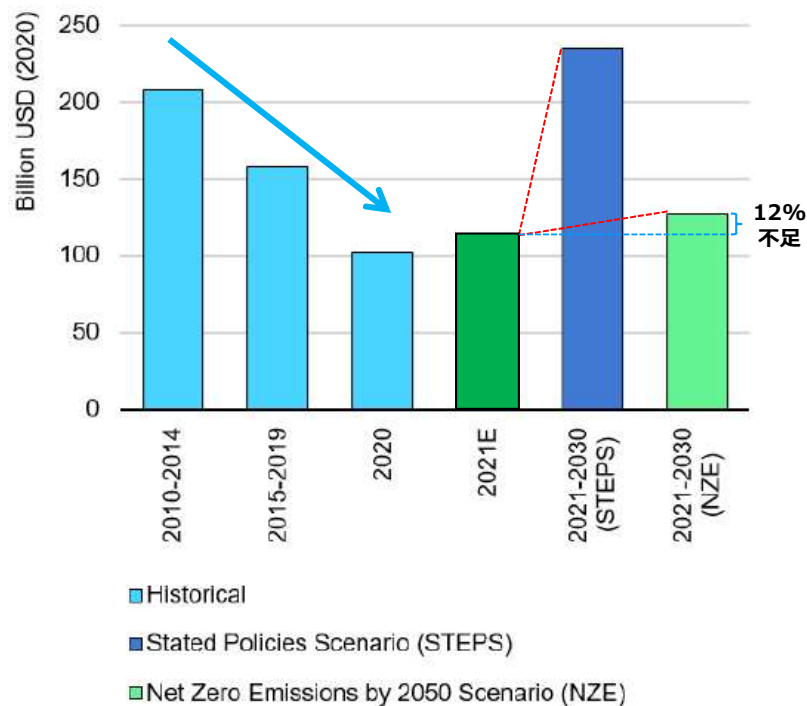
1-2 天然ガスに関する状況・背景① ～上流開発投資と価格の動向～

- 世界のLNG需要は今後もアジアを中心に増加していくことが見込まれるが、近年、天然ガスの上流投資は減少傾向が継続。
- IEAが2022年に発表したレポートでは、2020年、2021年の天然ガスの上流への投資額は、IEA Stated Policies（公表政策）シナリオ（STEPS）（※1）で毎年必要とされる金額の半分以下、Net Zero Emissionシナリオ（※2）で想定されている水準にも満たず、12%不足すると分析。
- こうした中、足元では、ウクライナ情勢を始め、コロナからの世界的な経済回復による急激なガス需要の増加により、歴史的な油ガス価高騰を記録。

（※1）世界で既に公表されている政策イニシアティブなど、各国政府の現在の計画を組み込んだシナリオ

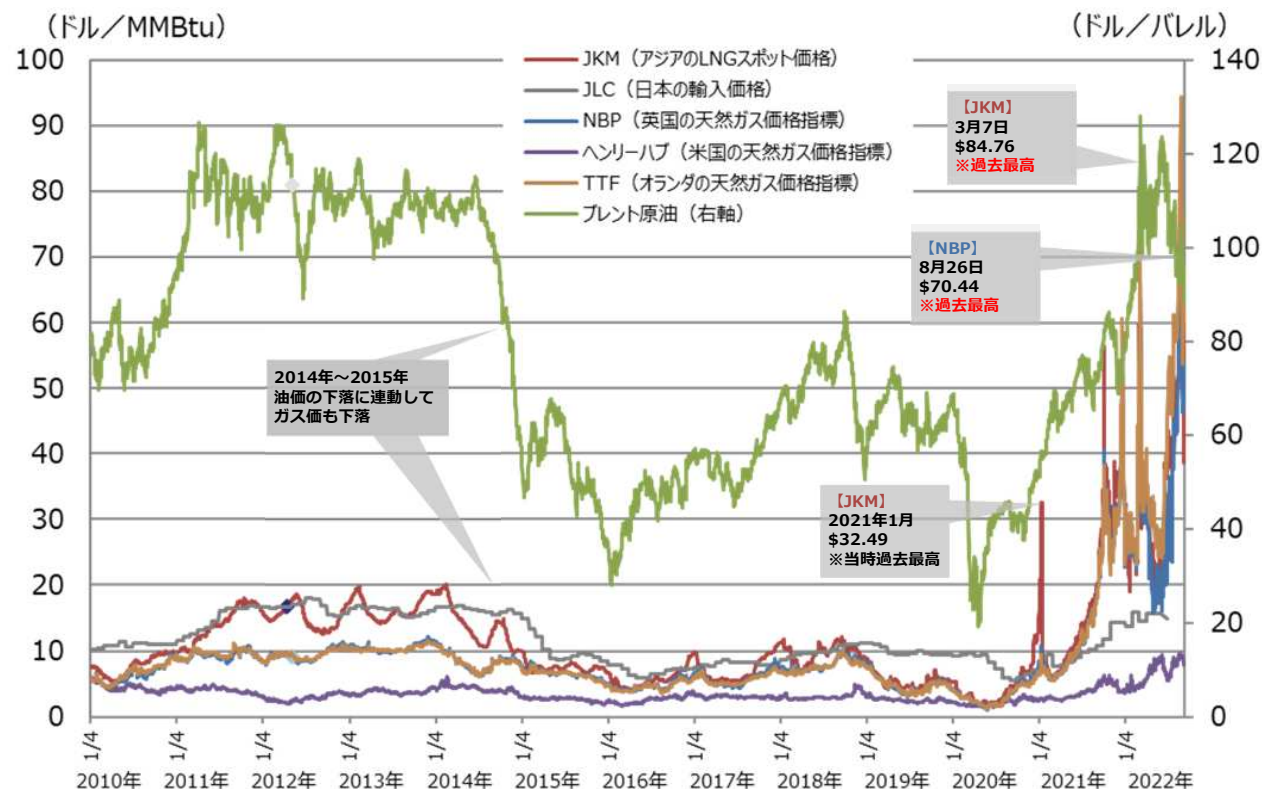
（※2）国連の持続可能な開発目標（SDGs）のうち、エネルギー関連（パリ協定含む気候変動問題、大気汚染の大幅削減、世界全体でのエネルギー・アクセス達成）目標の達成を想定したシナリオ

天然ガスの上流投資の推移



(IEA Gas Market Report 1Q 2022 (エネ庁にて翻訳))

天然ガス・LNG市場価格の推移

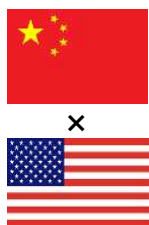


(出所) S&P Global Platts, and others.

1-2 天然ガスに関する状況・背景② ～海外諸国のLNG確保に向けた動き～

- 将来のLNG需給逼迫と価格高騰リスクへの備えとして、中国や韓国では、脱炭素化の取組と並行し、エネルギー安全保障戦略に基づき、国営企業を中心にLNGの長期契約の締結を希求する動きが見られる。また、欧州でも、足下のガス供給途絶リスクへの対応と中長期的なロシア産ガスへの依存の低減に向けて、政府が新たなLNG契約に積極的に関与。
- 2026年までに安定した価格（油価リンク）で供給を開始できる長期契約は全て売り切れの状況。

<中国が2021年以降締結した米国LNG売買契約>



中国は2021年に、**米国企業と約1,400万トンの長期契約を締結**。その多くが**2024年～2025年頃に生産を開始**される予定。（JOGMEC調査）

<欧州の新たなLNG調達計画>



EUは、**本年3月にRe Power EU計画と呼ばれるエネルギー政策方針を発表**。EUでは今後、毎年3,680万トンのLNG追加需要が見込まれる。**2021年、EU全体で約6,600万トンのLNGを輸入**しており、年間**1億トン以上の輸入規模**となる。

<韓国国営企業KOGASとカタールの長期契約>



韓国のエネルギー省は、**カタールと2025年から20年間のLNG供給契約に調印**したと発表。韓国の国営企業であるKOGASは、**年間200万トンのLNGを購入**する予定。（2021年7月12日：ロイター）

<欧州の資源国への交渉状況一例>



ドイツ、カタールとガス長期供給合意 脱ロシア依存で（3月21日：Financial Times）ドイツはロシアに代わるエネルギーの供給国として、**中東のカタールからLNGの供給を受ける長期契約で合意したと発表した**。
→その後、供給期間の意見の相違により、交渉は難航。

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCB220RD052A320C2000000/>

<日本企業の声>



現状**2026年までに供給を開始できる長期契約は全てSold Out**と言ってよい。LNGの調達環境は一変。調達も戦時状態と言える。

商社A社・ユーティリティB社・C社の声
【資源エネルギー庁作成】



イタリア、アルジェリアと天然ガス供給拡大で合意（4月12日：日経新聞）イタリアのドラギ首相は11日、北アフリカのアルジェリアと同国からの**天然ガスの供給拡大で合意したと発表した**。

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGR11CX50R10C22A4000000/>

1-3 金属鉱物に関する状況・背景 ～資源価格の動向～

【ニッケル】

- ロシアのウクライナ侵攻を受けて供給懸念が強まり、価格が急騰。2022年3月上旬には投機筋の影響もあって価格が急騰し、LMEで取引が一時停止された。その後、値幅制限によって値動きは落ち着きを取り戻し、さらに中国における新型コロナウイルス再拡大と都市封鎖に伴う経済後退によって下落傾向は強まった。

【コバルト】

- 2022年上半期、EV需要を受けて高止まりとなっていたが、中国の都市封鎖によって需要が落ち込んだことが価格を押し下げた。

【リチウム】

- EV需要が旺盛であること、増産・新規生産立ち上げに時間を要していることを背景に高止まりの状態が継続している。

主なレアメタル（バッテリーメタル）の価格動向

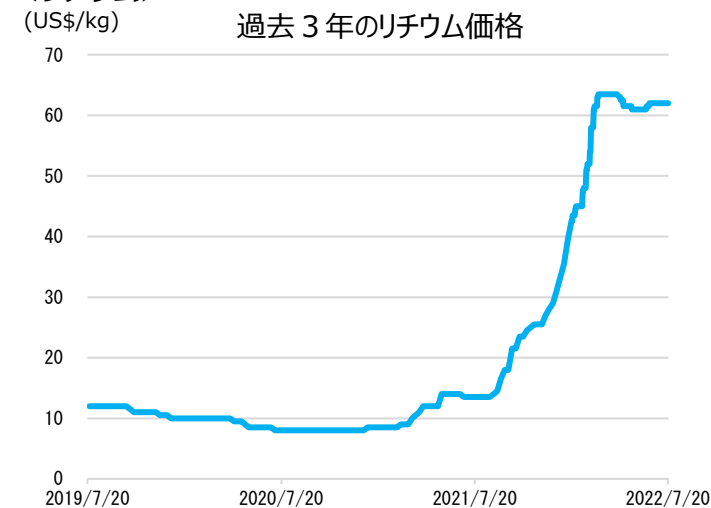
<ニッケル>



<コバルト>



<リチウム>



出典：LME, Argus Metal

1-4 近年の資源・エネルギー供給情勢

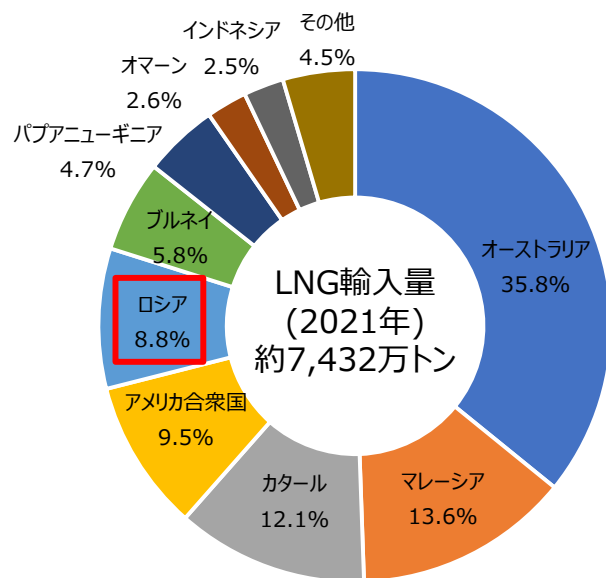
【天然ガス】

- 我が国のLNG輸入量におけるロシアの割合は、8.8%。ウクライナ情勢によって、日本は、資源・エネルギーの安定的な確保に向けてこれまで以上に供給源の多様化・調達の高度化等を進めロシアへの資源・エネルギー依存度を低減させる必要がある。

【金属鉱物】

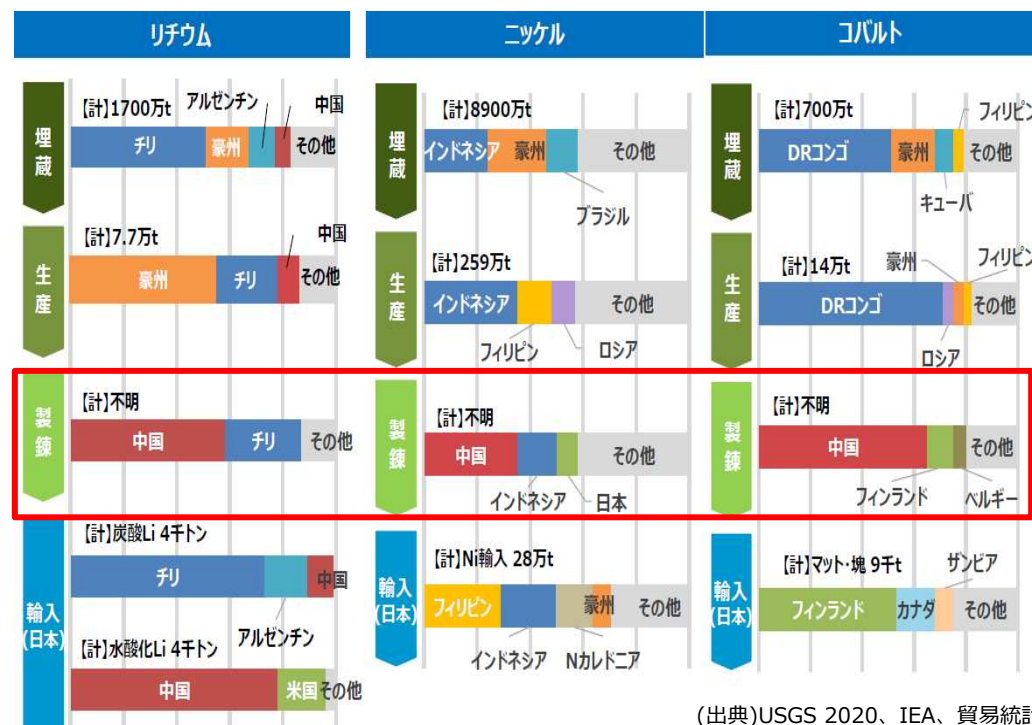
- 蓄電池原材料の多くは、埋蔵量、生産量ともに特定国（豪州・南米・コンゴ民・尼等）に偏在。また、中流の製錬工程は、製造コストの低い中国に集中する傾向。上流権益を抑えるだけでなく、中流工程についても手当てしていくことが重要。

我が国のLNG輸入におけるロシアのシェア（2021年）



(出典)財務省貿易統計

バッテリーメタルのサプライチェーン



(出典)USGS 2020、IEA、貿易統計

1. 機関の概要と事業環境等
2. **令和5年度要求の概要**
3. 編成上の論点① 産業投資の活用状況
4. 編成上の論点② 収益性の確保

2-1 令和5年度要求の概要

全体

(単位：億円)

区分		令和5年度 要求額	令和4年度 当初計画額	増減
事業規模		2,623	1,289	1,334
財源	財政投融资	1,839	549	1,290
	財政融資	4	3	1
	産業投資	1,835	546	1,289
	政府保証債	-	-	-

投融资等・金属鉱産物備蓄勘定 (天然ガス業務)

(単位：億円)

区分		令和5年度 要求額	令和4年度 当初計画額	増減
事業規模		1,494	411	1,083
財源	財政投融资	1,494	411	1,083
	財政融資	-	-	-
	産業投資	1,494	411	1,083
	政府保証債	-	-	-

投融资等・金属鉱産物備蓄勘定 (金属鉱物業務)

(単位：億円)

区分		令和5年度 要求額	令和4年度 当初計画額	増減
事業規模		1,120	870	250
財源	財政投融资	336	130	206
	財政融資	-	-	-
	産業投資	336	130	206
	政府保証債	-	-	-

投融资等・金属鉱産物備蓄勘定 (地熱業務)

(単位：億円)

区分		令和5年度 要求額	令和4年度 当初計画額	増減
事業規模		5	5	-
財源	財政投融资	5	5	-
	財政融資	-	-	-
	産業投資	5	5	-
	政府保証債	-	-	-

(注) 全体における財政融資の金額は、石油備蓄施設整備融資や鉱害防止融資に係るもの。

天然ガス関係

金属鉱物関係

地熱関係

①探鉱・探査出融資

探査出資
5億円 (5億円)

②開発出資

資産・企業買収等、開発・液化事業
1,494億円 (411億円)

資産買収資金、開発資金
336億円 (130億円)

(カッコ内は令和4年度当初計画額)

(参考) 過去の措置状況

(単位：億円)

	24年度			25年度		26年度		27年度		28年度		
	当初計画	補正後計画	実績	当初計画	実績	当初計画	実績	当初計画	実績	当初計画	補正後計画	実績
事業規模	1,266	1,597	728 (45.6%)	1,594	1,028 (64.5%)	1,322	456 (34.5%)	1,270	491 (38.7%)	1,188	2,717	556 (20.5%)
財政投融资	932	1,261	668 (53.0%)	1,158	407 (35.1%)	844	44 (5.2%)	729	48 (6.6%)	569	2,071	36 (1.7%)
財政融資	5	5	3 (52.0%)	33	5 (13.9%)	34	22 (65.9%)	9	7 (74.4%)	9	9	4 (47.7%)
産業投資	927	1,256	665 (52.9%)	1,125	402 (35.7%)	810	22 (2.7%)	720	41 (5.7%)	560	2,062	32 (1.6%)

	29年度		30年度		元年度		2年度		3年度		4年度	
	当初計画	実績	当初計画	実績	当初計画	実績	当初計画	実績	当初計画	実績	当初計画	実績
事業規模	1,191	752 (63.2%)	1,054	511 (48.5%)	975	658 (67.5%)	1,242	988 (79.5%)	1,246	950 (76.2%)	1,289	(0.0%)
財政投融资	530	206 (38.8%)	423	19 (4.6%)	370	166 (44.9%)	352	326 (92.6%)	348	246 (70.7%)	549	227 (41.3%)
財政融資	10	10 (96.3%)	12	7 (55.8%)	8	6 (75.0%)	8	5 (62.5%)	6	4 (70%)	3	- (0%)
産業投資	520	196 (37.7%)	411	12 (2.9%)	362	160 (44.2%)	344	321 (93.3%)	342	242 (70.8%)	546	227 (41.6%)

(注1) ()内は当初計画若しくは補正後計画に対する実績の割合。

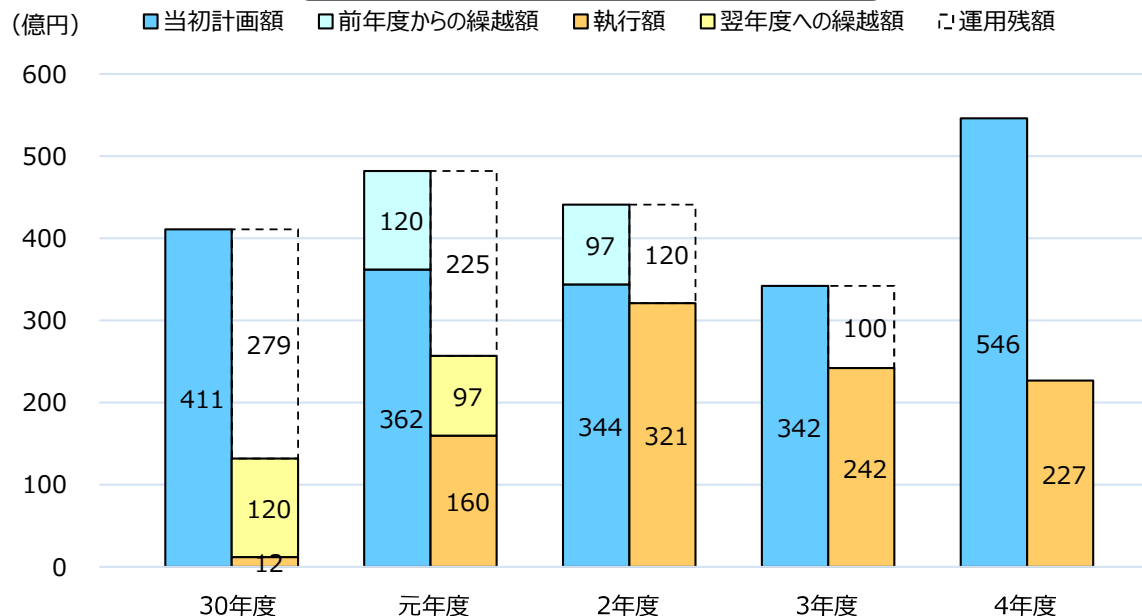
(注2) 4年度実績は4年8月末時点の実績。

1. 機関の概要と事業環境等
2. 令和5年度要求の概要
3. **編成上の論点① 産業投資の活用状況**
4. 編成上の論点② 収益性の確保

3 編成上の論点① 産業投資の活用状況 (1/2)

- 天然ガスや金属鉱物の開発等に対する産業投資は1件当たりの金額も比較的大きくなりやすく、また、国際入札状況、資源価格の変動等によって出資の可否や時期が大きく左右されるといった特徴があり、予算と執行に乖離が見られる状況が続いている。
- 天然ガスについては、継続的に産業投資を執行。一部の事業清算案件と共に、開発を終えて生産段階に入った案件も生まれている。ウクライナ情勢を踏まえたエネルギー安全保障強化の観点から、上流開発投資と更なる供給源多角化の必要性が高まっており、要求時点で出資が見込まれる案件を積み上げた結果、令和5年度は要求額が1,494億円（対前年度計画比+1,083億円）と大幅に増加。
- 金属鉱物については、近年未執行が続いているが、要因としては、価格の上昇等を背景とする海外企業と本邦企業の間における交渉難航等が挙げられる。

産業投資の執行状況(全体)

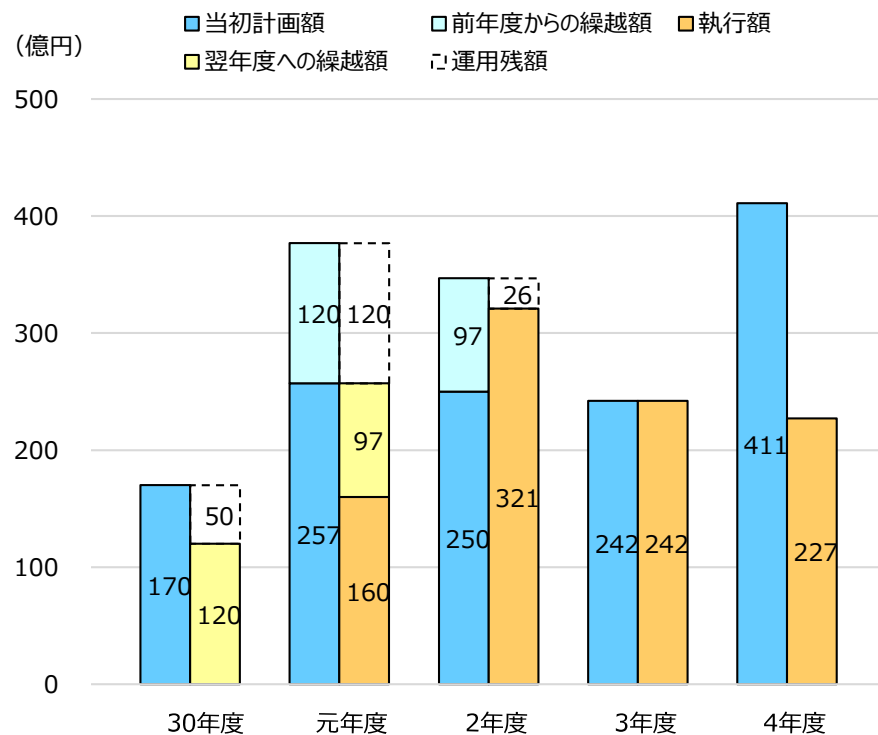


(注) 令和4年度については、9月末時点の実績。

3 編成上の論点① 産業投資の活用状況 (2/2)

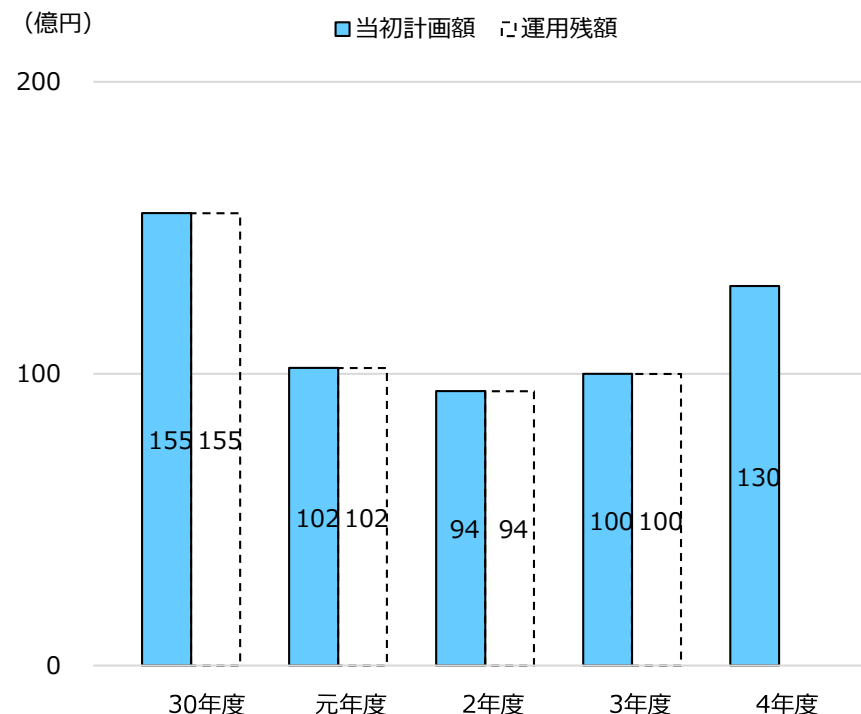
産業投資の執行状況(業務別)

天然ガス



(注) 令和4年度については、9月末時点の実績。

金属鉱物



(注) 令和4年度については、9月末時点の実績。

<論点>

- 政策的必要性や運用残が生じている要因等を踏まえつつ、産業投資の有効的な活用を図る観点から、事業の進捗等に応じた必要額を精査すべきではないか。
- 特に天然ガスについては、令和5年度要求額が対前年計画比で大幅に増額しているが、必要性についてどのように考えるか。
- 特に金属鉱物において未執行の状況が続いており、着実に執行していくための取組を進めるべきではないか。

1. 機関の概要と事業環境等
2. 令和5年度要求の概要
3. 編成上の論点① 産業投資の活用状況
4. **編成上の論点② 収益性の確保**

4 編成上の論点② 収益性の確保 (1/2)

- 平成24年度～令和3年度年までの間で産業投資を活用した新規の出資案件数は、8件。
- 投融資等・金属鉱物備蓄勘定（産業投資を経理する勘定）における繰越欠損金は、▲1,061億円（令和3年度決算）。なお、JOGMECにおいては、開発・生産中の関係会社の評価額が、資源価格変動等の外的要因を受けやすい性質がある。
- 財投分科会の指摘を踏まえ、JOGMECでは、平成30年度より、外部有識者によるポートフォリオの評価を業務状況に反映する仕組みを導入している。

平成24年度以降の産業投資等を活用した出資案件数・総額の推移

	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度	4年度	計
案件数	1件	2件	1件	2件	-	1件	-	1件	-	-	-	8件
天然ガス	1件	2件	-	1件	-	-	-	1件	-	-	-	5件
金属鉱物	-	-	1件	-	-	1件	-	-	-	-	-	2件
地熱	-	-	-	1件	-	-	-	-	-	-	-	1件
出資総額	400億円	612億円	11億円	186億円	-	134億円	-	844億円	-	-	-	2,187億円
天然ガス	400億円	612億円	-	181億円	-	-	-	844億円	-	-	-	2,037億円
金属鉱物	-	-	11億円	-	-	134億円	-	-	-	-	-	145億円
地熱	-	-	-	5億円	-	-	-	-	-	-	-	5億円

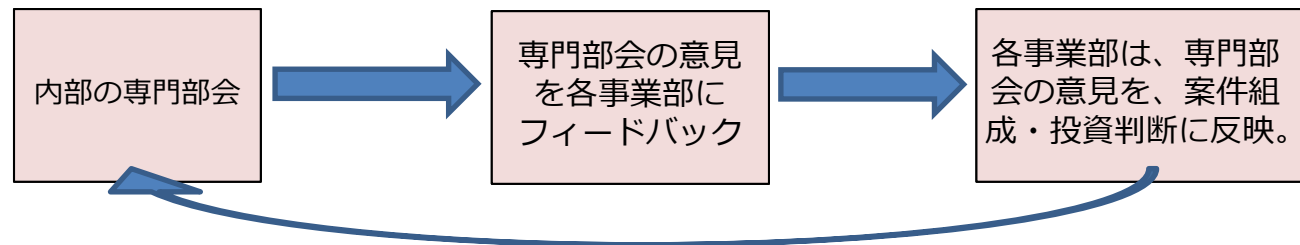
(※ 1) 令和4年8月末時点。

(※ 2) 複数年度に分けて出資されている案件については、最初に出資した年度に総額を計上。

4 編成上の論点② 収益性の確保 (2/2)

外部有識者によるポートフォリオの評価を業務状況に反映する仕組の導入

- ① JOGMEC内に設置する金融や資源開発の外部有識者を構成員とする専門部会において、保有資産の評価や資産ポートフォリオにおける特定のリスクの集中度等について年に1度評価・意見聴取する体制を整備。
- ② 上記専門部会での意見を各事業部にフィードバックし、各年度の案件組成方針や投資判断に反映。（JOGMECは専門部会での意見等に基づき、出資対象となる国・地域を含め、権益獲得等に向けた取組に優先順位を付ける。）
- ③ 各事業部は案件組成の状況や評価を翌年の専門部会に報告。専門部会は報告に基づき、資産ポートフォリオの状況を分析・評価し、各事業部に対し意見。



以上のサイクルを毎年度繰り返すことにより、JOGMECの案件組成に資産ポートフォリオの状況を反映。

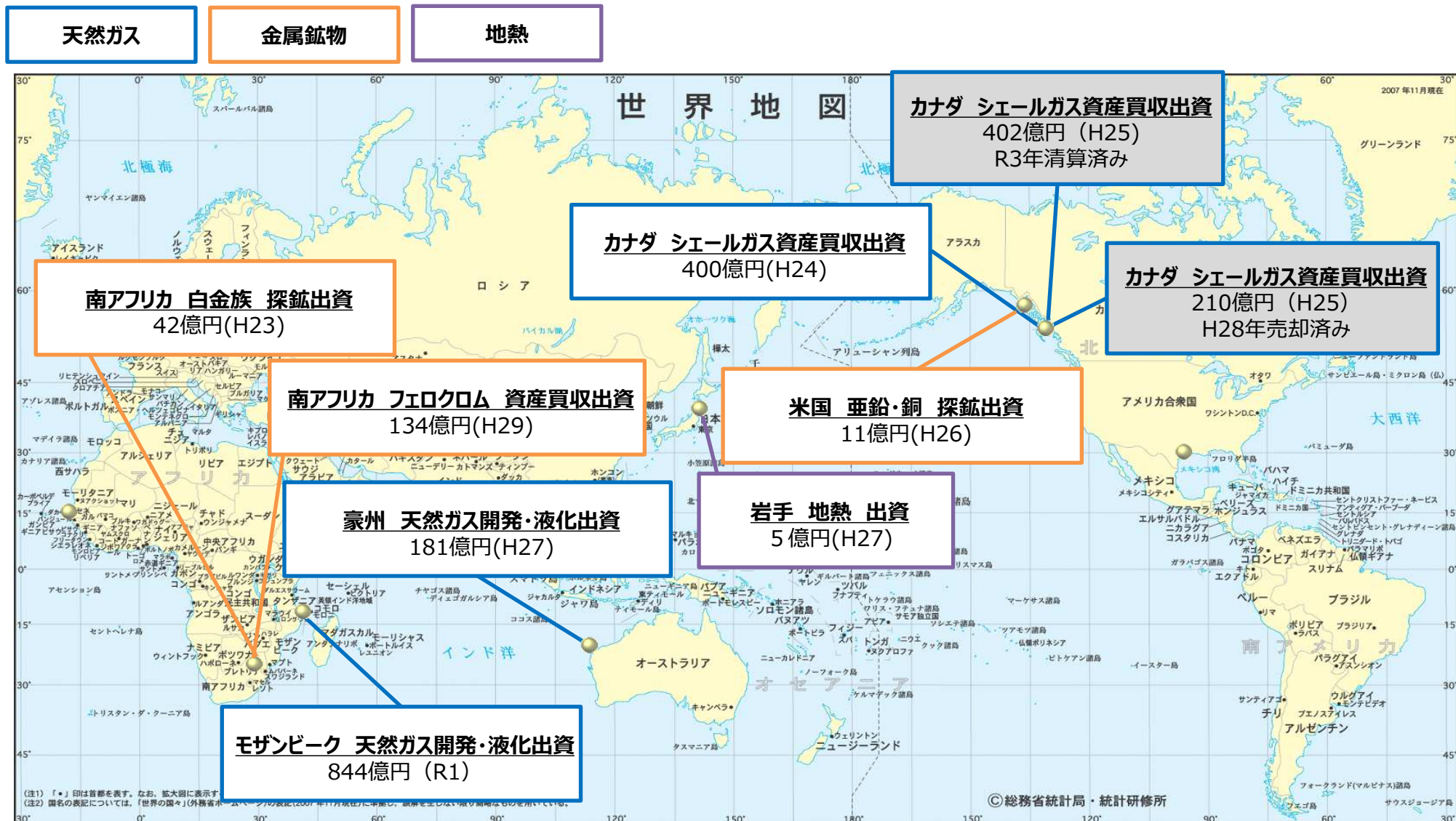
【専門部会について】

- 各事業（天然ガス・金属鉱物）に関する知見を有する大学教授、企業の経営者、公認会計士等を構成員としている。

<論点>

- 産業投資の財源を活用して天然ガス、金属鉱物の開発等の案件に出資するに当たり、JOGMECの収益性の確保を図るための投資判断の在り方について、どのように考えるか。

(参考) 産業投資等を活用した出資案件 (令和4年8月末時点)



(※ 1) 探鉱融資、債務保証案件については記載していない。

(※ 2) 複数年度に分けて出資されている案件については、最初に出資した年度を記載

(参考) JOGMEC法改正の概要

※ 安定的なエネルギー需給構造の確立を図るためのエネルギーの使用の合理化等に関する法律等の一部を改正する法律（令和4年法律第46号）による独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法（平成14年法律第94号）の改正

- カーボンニュートラルの実現に向けた取組を進める中でも多層的なエネルギー供給構造への転換を実現するため、JOGMECの名称を変更し、水素、アンモニア、洋上風力、CCS等の新たな業務の追加、鉱物資源や地熱資源開発への支援拡充を行う。

(1) 新たな資源・燃料の安定供給

① 水素・アンモニア・合成燃料の製造・貯蔵に係る出資・債務保証、海外地熱の探査に係る出資業務の追加（11条1項1・3号）

・カーボンニュートラルの実現に向けた取組を進める中では、脱炭素電源の燃料の中心を担う水素、アンモニア、合成燃料の安定的な供給や地熱発電の導入拡大が重要。

⇒ 水素・アンモニア・合成燃料の製造や貯蔵への出資・債務保証、海外地熱の探査段階への出資業務を追加する。

② 本邦周辺海域における洋上風力の地質構造等調査業務の追加（11条1項6号）

・洋上風力の適地選定に係る事前調査が非効率になっているため、公的機関による地盤調査、海上での風況調査等の実施により事業者の開発リスクを下げる事が重要。

⇒ 洋上風力に係る地質構造等調査業務を追加する。

③ 機構名称の変更（2条）

・新たな業務業務を踏まえ「独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構」に機構の名称を変更する。

(2) 電気の安定供給のための資源の調達等

CCSに係る出資・債務保証・権利取得・地質構造調査・船舶貸付け業務の追加（11条1項1・3・4・6・9号）

・資源国や事業者によるクリーンな資源の開発・利用ニーズの高まりを背景に、CCS事業、将来的には既存権益の維持や新規権益の獲得に必須なものとなることが予想される。

⇒ CCSに係る出資等業務を追加する。

(3) 非化石エネルギーの安定供給を図る上で必要な鉱物資源の供給

金属鉱物の国内選鉱・製錬に係る出資・債務保証業務の追加（11条1項1・3号）

・再エネ関連設備向けのレアメタル等を含む鉱物資源の需要の増加、中国等の寡占による鉱物資源の供給リスクから、選鉱・製錬工程を国内に構築していくことが喫緊の課題。

⇒ 国内での金属鉱物の選鉱・製錬への出資・債務保証業務を追加する。

情報提供等協力業務の新設

・電気事業法、高度化法、鉱業法及び省エネ法の改正に伴い、JOGMECによる情報提供等業務を追加する。

※ マーカーが財投関係部分