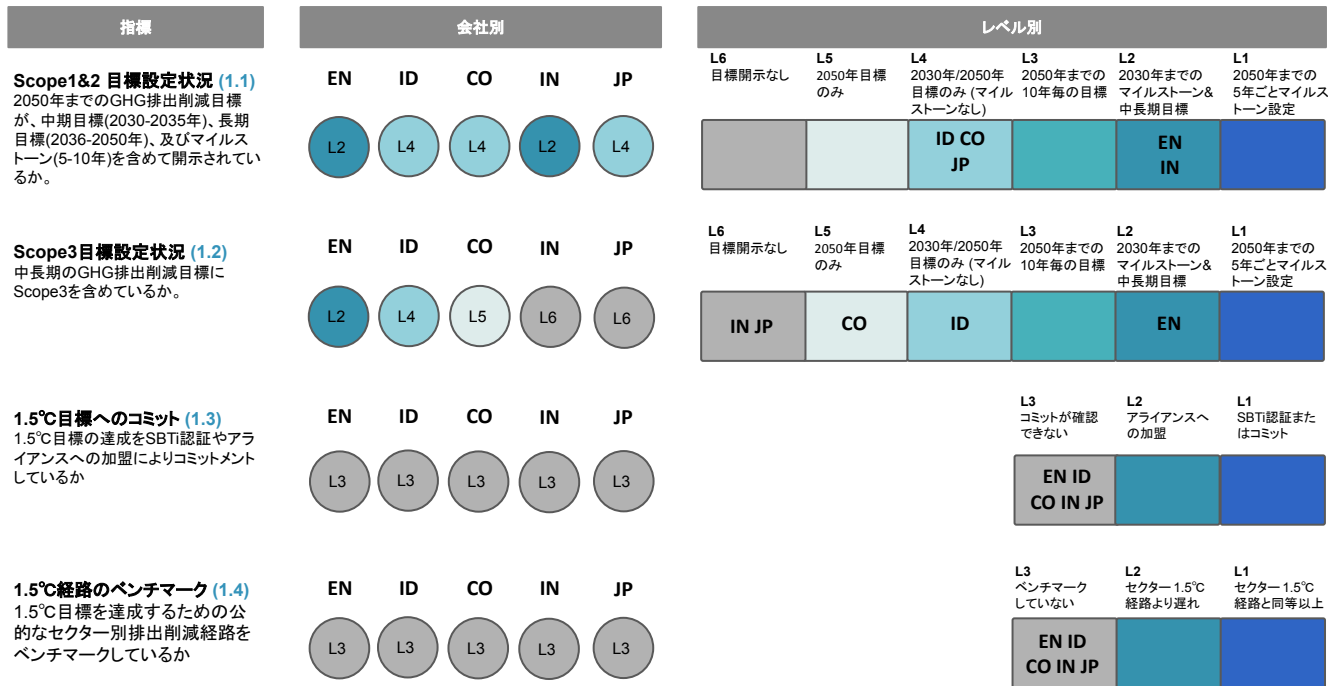


石油セクター

ENEOSホールディングス
出光興産
コスモエネルギーホールディングス
INPEX
石油資源開発

EN: ENEOSホールディングス(ENEOS)
 ID: 出光興産(出光)
 CO:コスモエネルギーホールディングス(コスモ)
 IN: INPEX
 JP: 石油資源開発(JAPEX)



Scope1 & Scope2 排出削減目標において5社中3社は2030年目標達成のためのマイルストーン目標を示していない

Scope1及びScope2については5社全てが2030年目標と長期目標(2036年以降目標)を策定・開示しているが、2030年までのマイルストーン目標を開示しているのは ENEOSとINPEXの2社に留まる。ENEOSは2025年度までは各年度目標も開示し、2025年度14%削減(2013年度比、総量)、2030年度46%削減、長期目標に関しては他社より10年早い2040年度カーボンニュートラルを設定。INPEXは2024年度及び2030年の中間目標を石油・天然ガス生産量当りの原単位で設定、2050年に総量でネットゼロを目標としている。目標の対象範囲については、元売り3社(ENEOS、出光、コスモ)はグループ連結での目標、E&P事業を主とするINPEXとJAPEXはプロジェクトベースで自社の権益分や操業分などとしている。

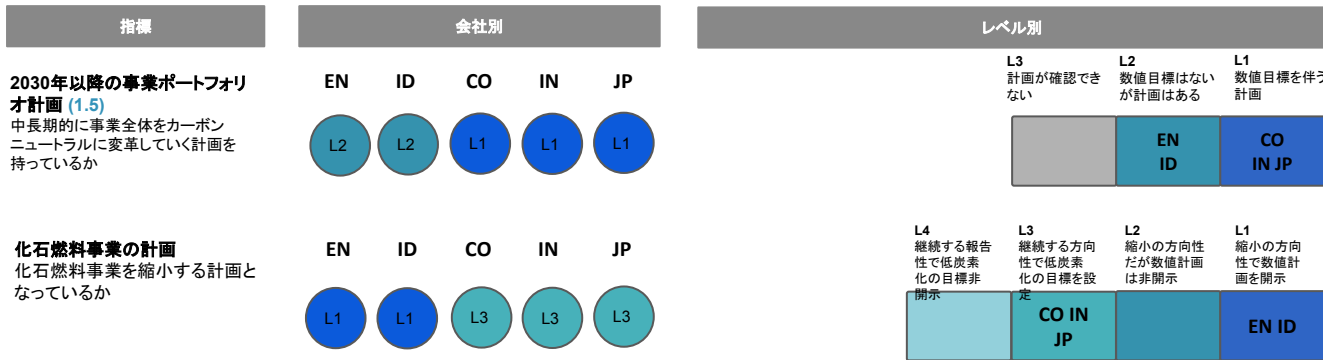
Scope3 について5社中2社はネットゼロ目標に含めていない

石油セクターのバリューチェーンにおいては、自社の操業による排出(Scope1、Scope2)に比べて製品使用時の排出(Scope3 カテゴリー11)が非常に多い。Scope3をネットゼロ目標に含めて開示しているのはENEOS、出光、コスモの3社。ENEOSはScope3の削減に向けて次世代エネルギー分野(再エネ、水素、CN燃料)と素材分野のトランジションを進めるとし、エネルギー供給量当たりの排出量(Scope1+2+3)から算出する原単位を指標として2040年に半減するという長期目標に対し、2025年・2030年のマイルストーンを示している。出光も同様の指標で2030年・2040年目標を設定している。コスモはグリーン電力の拡大や次世代燃料等の取組を進めることにより「2050年にScope3を含めたネットゼロを目指す」と明記しているが、マイルストーンは示していない。他の2社については「Scope3削減に貢献する」ことを目標に掲げるが、達成度を測ることができる指標ではないため、ここでは「目標」と認識していない(*1)。

1.5°C目標については5社いずれも目標達成へのコミットメントを示さず、削減経路のベンチマーキングも開示していない

5社いずれもTCFD提言に基づくシナリオ分析においては1.5°Cシナリオを参照しているものの、アライアンスへの加盟などという形で明確なコミットメントを示している会社はなく、1.5°C経路をベンチマークして自社の排出実績及び削減目標を開示している事例も見られなかった。ENEOSは前中期経営計画期間(2020~2022年度)のCO2排出削減目標と実績の乖離を開示している。

EN: ENEOSホールディングス(ENEOS)
 ID: 出光興産(出光)
 CO:コスモエネルギーホールディングス(コスモ)
 IN: INPEX
 JP: 石油資源開発(JAPEX)



各社の化石燃料事業計画

ENEOS	2040年頃にROICの化石燃料比率を5%まで下げる(2022年時点で60%超)
出光	化石燃料事業の収益比率を5%(2022年)、75%(2025年)、50%以下(2030年)と段階的に下げる。2030年には化石燃料アセットを現在から割圧縮する。
コスモ	新事業領域を拡大することにより、石油事業の経常利益比率を55%(2022年)から79%(2030年)に下がる見通し。ただし、原油生産量は2kb/D(2022年)から50万kb/D(2030年)に増加する。
INPEX	天然ガス投資比率を現在の30%から70%へ引き上げ、ポートフォリオのガス比率を向上させる。石油開発事業は早期生産・早期コスト回収GHG原単位を基準に厳選。
JAPEX	E&P事業の経常利益は2022年から2030年にかけてほぼ横ばいの見通し。天然ガスの新規権益取得を目指す。

5社中3社は化石燃料事業の縮小を明言せず
 5社全てがCCS/CCUSによる低炭素化を図っている

IEAは石油・ガスセクターのトランジションに関する最新の報告書(*2)で、STEPSシナリオでは2020年代末に石油需要はピークを迎える予想した。需要を満たすのに新規の探鉱の必要性はなく、1.5°Cシナリオでは2040年には日量700万バレルを超える石油生産が操業停止に追い込まれると指摘する。

5社いずれも非化石燃料事業を増やし、エネルギートランジションを目指すとしている。2030年以降の事業ポートフォリオについて数値計画で示しているかを見たと、コスモとJAPEXは新事業領域(再エネや次世代燃料など)の2030年の経常利益目標を示し、INPEXはネットゼロ5分野(*3)の2030年の営業CFを10%程度にする計画としている。しかし、これらの3社は今のところ、化石燃料事業を縮小する方向性は示していない。

各社の化石燃料事業の計画をしてみると、ENEOSはROICの化石燃料事業比率が2022年度に約60%のところ2040年度に約25%へ削減、出光は2030年に化石燃料アセットを2022年度比2割削減・収益比率で50%(2022年度は95%)とすることを目指すと公表している。一方、コスモ、INPEX、JAPEXの3社は化石燃料事業を維持または拡大する方向になっている。コスモは2021年にアブダビ首長国の新鉱区を取得しており、早期生産回収を目指すとするものの、2022年から2030年にかけて原油の生産量は日量4.2万バレルから5万バレルへ増える計画。INPEXは石油から非化石エネルギーへの移行期間に天然ガスが有望なエネルギーであるとの認識を示し、天然ガス事業を拡大する意向である。JAPEXも同じく中長期的に天然ガスの新規権益の取得を目指すとしている。これらの3社を含め、5社いずれもがCCS/CCUSの調査や実証事業を進め、化石燃料事業を低炭素化することによりネットゼロを達成する意向のようである(*4)。

公正な移行について言及しているのは1社のみ

石油業界では、国内需要の先細りと脱炭素の潮流を受けて、製油所の閉鎖や統合が進む。出光は長期ビジョンの中で製油所の精製能力を段階的に削減し、カーボンニュートラル燃料・製品を生産するCNXセンターとして再編する計画を公表している(*5)。ENEOSは既存の製油所を水素の製造拠点として活用する構想を持つ。

脱炭素への移行プロセスにおいて、クリーンエネルギー産業では世界で1400万人の雇用が生まれる一方、化石燃料関連産業では500万人の雇用が失われると言われている(*6)。大きな事業転換が求められる石油業界においては公正な移行も課題だが、これについて言及があったのはENEOS1社のみであった。ただし、具体的な取り組みや計画については確認ができなかった。

EN: ENEOSホールディングス(ENEOS)
 ID: 出光興産(出光)
 CO:コスモエネルギーホールディングス(コスモ)
 IN: INPEX
 JP: 石油資源開発(JAPEX)

指標	会社別					レベル別				
2030年目標に向けた 足元3~5年の実行計画 (2.1) 直近の実行計画はモニタリング 可能な具体性があるか	EN	ID	CO	IN	JP	L3 足元の実行 計画の開示 が確認できな い	L2 足元の実行計 画を開示して いるが部分的 に開示	L1 足元の実行 計画を具体的 に開示		
	L1	L1	L1	L1	L2	JP		EN ID CO IN		
削減手段ごとの排出削減目標 (2.4) 排出削減目標を達成するために 具体的な削減手段と手段ごとの 排出削減量を設定しているか	EN	ID	CO	IN	JP	L2 削減手段ごとの 数値目標なし確 認できない		L1 削減手段ごとの 数値目標あり		
	L1	L2	L1	L2	L2	ID IN JP		EN CO		
カーボンオフセットの利用 (2.5) 自助努力による排出削減手段を 優先し、カーボンオフセットの利用 は削減できない残余排出分に限る 方針としているか	EN	ID	CO	IN	JP	L4 オフセットの 利用が確認 できない	L3 目標未達分 に限らず利用	L2 目標未達分 に限り2030年 以前に利用	L1 目標未達分 に限り2030年 以降に利用	
	L3	L4	L1	L3	L4	ID JP		EN IN		CO

各社の非化石燃料事業の計画

色分け: EN → ID → CO → IN → JP →

	2025	2030	2040	2050
再生可能 エネルギー	総発電容量2GW	総発電容量3GW	総発電容量6-8GW	
		総発電容量2GW		
	総発電容量0.5GW	総発電容量1-2GW		
	バイオマス発電所新規3か所営業開始			
水素 アンモニア (NH3)	グリーン・ブルー水素輸入 商用化投資判断	25万吨供給(輸入・製造)	100-400万吨供給	
	NH3製造技術研究開発	ブルーNH3輸入・供給開始	供給拡大	NH3製造大規模実装
	ターコイズ水素製造技術共同開発の検討	水素・NH3供給		
	ブルー水素・NH3実証プラント運転開始	ブルー水素・NH3 10万吨生産		国内シェア10%
合成メタン	技術開発事業 400Nm3/h	6万吨生産 (1万Nm3/h)	36万吨生産 (6万Nm3/h)	
SAF	1号案件投資判断	50-70万KL生産	国内シェア50%	
		供給開始	50万KL生産	
		3万KL生産	30万KL生産	
CCS/CCUS (他社向け)	事業化調査(~2026)	事業開始		400-1000万吨(他社向け)
	実証事業6000トン	自社権益LNG事業にて250万吨CO2圧入		CCUS事業として収益化
	自社国内油ガス田 CCS/CCUS実施検討	国内CCS/CCUS事業化		
森林保全	REDD+事業 150万吨	クレジット調達 200万吨/年	-----事業参画-----	他社向けに販売

2030年の排出削減目標達成に向けて
 足元3~5年の実行計画と削減手段ごとの
 削減目標を示したのは5社中2社

2050年ネットゼロの中間目標となる2030年削減目標の達成に向けて各社は削減手段を開示しているが、各手段の削減目標を明確にしているのはENEOSとコスモの2社だけである。また、この2社は2030年目標達成に向けて特に重要となる足元3~5年の実行計画についても施策と期限を示すなどモニタリングできる程度の具体性をもって開示している。出光、INPEX、JAPEXの3社については排出削減のために講じる手段がどの程度削減目標に寄与するのかが明らかにしていない。JAPEXについては実行計画についても部分的な開示しか確認できなかった(*7)。

カーボンオフセットの利用は
 削減できない残余排出分に限ると
 方針を明記したのは1社のみ

カーボンオフセットの利用は2030年以降の目標達成が見込めない場合の残余排出分に限ると方針を明記したのはコスモ1社のみである。ENEOSはカーボンクレジット創出支援・クレジット購入分を2025年以降に自社の削減貢献量としてカウントする計画。INPEXは従前より操業地域での森林保全・植林事業によりクレジットを取得しており、2030年頃には年間200万吨規模のクレジット取得を目指す。現時点の排出量実績(原単位)もオフセットを含めていることから、2030年・2050年目標もオフセットを加味したものと考えられる。JAPEXはScope3排出削減貢献の一つとしてカーボンニュートラルLNG(*8)を供給する計画。出光はカーボンオフセットの利用そのものが確認できない。

EN: ENEOSホールディングス(ENEOS)
 ID: 出光興産(出光)
 CO:コスモエネルギーホールディングス(コスモ)
 IN: INPEX
 JP: 石油資源開発(JAPEX)

指標	会社別					レベル別					
	EN	ID	CO	IN	JP	L6 開示なし	L5 Scope1のみの 経年データ又は 直近年度	L4 Scope1+2合算 の直近年度の み	L3 Scope1+2合算 の経年データ	L2 Scope1&2 各々 の直近年度の み	L1 Scope1&2各々 の経年データ
Scope1&2 開示状況 (3.1.1) Scope1及びScope2排出量の経年データを開示しているか	L1	L1	L1	L1	L1						EN ID CO IN JP
Scope1&2 集計範囲 (3.1.2) グループ連結内の重要な事業を含めて算定対象としているか	L2	L2	L2	L4	L1	L5 確認できない	L4 その他	L3 単体	L2 親(持株)会社と主 要事業会社	L1 グループ連結	EN ID CO IN JP
Scope3 開示状況 (3.2.1) Scope3 排出量の経年データを開示しているか	L2	L1	L1	L1	L1			L3 確認できない	L2 直近年度のみ	L1 経年データ	EN ID CO IN JP
Scope3 集計範囲 (3.2.2) グループ連結内の重要な事業を含めて算定対象としているか	L4	L3	L2	L4	L1	L5 確認できない	L4 その他	L3 単体	L2 親(持株)会社と主 要事業会社	L1 グループ連結	EN IN ID CO JP
Scope3算出対象カテゴリ(3.2.3) 可能な限り全カテゴリで開示し、特に重要なカテゴリを算定対象としているか	L2	L2	L1	L2	L1			L3 確認できない	L2 一部カテゴリ	L1 上流+下流	EN ID IN CO JP
第三者保証の対象 (3.6.1) Scope1, Scope2, Scope3排出量データについて第三者保証を取得しているか	L2	L1	L2	L2	L2	L5 保証なし	L4 その他	L3 Scope1,2	L2 Scope1,2と Scope3開示カテ ゴリの一部	L1 Scope1,2と Scope3開示カ テゴリすべて	EN CO IN JP ID
排出削減目標と役員報酬の連動 (3.7) 経営陣が排出削減に取り組むインセンティブが働く仕組みがあるか	L1	L1	L1	L1	L1			L3 連動していない/ 確認できない	L2 削減目標以外の 気候変動関連指 標と連動	L1 削減目標と役 員報酬が連動	EN ID CO IN JP

※出光はカテゴリ11に限りL2の範囲で開示している。

Scope1,2の開示について
 5社中3社が連結子会社を含むものの
 主要な排出源を含んでいるのか確認できない

Scope3の開示は5社全てが
 石油セクターで特に排出量の多い
 カテゴリ11(販売した製品の使用)を開示し
 第三者保証も取得

5社全てが役員報酬の指標に
 排出削減目標を採用している

Scope1及びScope2の排出量(実績)に関しては、従前より温対法に基づく報告義務や ESG 評価機関への対応、最近では TCFD への賛同が広がったことなどにより開示は進んでいる。

集計範囲を見ると、ENEOS、出光、コスモの3社が連結子会社を含むものの、カバレッジが不明で、事業区分も明らかにされていないため、主要な排出源をカバーしているのか判断ができない。

Scope3については、上流と下流を通じて全カテゴリを開示(該当しないカテゴリを除くと明記)したのはコスモと JAPEX の2社。その他3社は一部カテゴリの記載に留まる。石油セクターで特に排出量の多いカテゴリ11(販売した製品の使用に伴う排出)については 5社全てが開示している。

また、5社全てがScope1とScope2に加え、Scope3のカテゴリ11に関しては第三者保証を取得している(確認したのは直近年度のみ)。なお、出光はScope3の開示カテゴリすべてそれぞれを保証対象としたが、カテゴリ11以外は集計範囲が出光興産単体となっている。

5社全てにおいて排出削減目標と役員報酬が連動していると確認できた。年次評価項目または株式報酬の指標に CO2削減目標を含めている。

参照資料

ENEOSホールディングス

ENEOS REPORT (統合レポート)2022, 2023 <https://www.hd.eneos.co.jp/ir/library/annual/>
ESGデータブック <https://www.hd.eneos.co.jp/esgdb/environment/warming.html>
カーボンニュートラル基本計画 https://www.hd.eneos.co.jp/csr/meeting/pdf/esg_ex_20230713.pdf
気候変動のリスク/機会への対応(TCFD) <https://www.hd.eneos.co.jp/esgdb/environment/tcf.html>

出光興産

出光統合レポート 2022, 2023 <https://www.idemitsu.com/jp/ir/library/annual/index.html>
出光ESGデータブック 2023 <https://www.idemitsu.com/jp/ir/library/annual/index.html>
サステナビリティサイト 気候変動対応、カーボンニュートラルに向けた取り組み <https://sustainability.idemitsu.com/ja/themes/422>
中期経営計画(2023~2025年度) https://www.idemitsu.com/jp/company/managementplan/2023_2025plan.pdf

コスモエネルギーホールディングス

コスモレポート2023 <https://www.cosmo-energy.co.jp/ja/about/ir/event/annual/2023.html>
コスモレポート2022 <https://www.cosmo-energy.co.jp/ja/about/ir/event/annual/2022.html>
ESGデータ集(環境) <https://www.cosmo-energy.co.jp/ja/actions/sustainability/esgdb/data-e.html>
2050年カーボンネットゼロへのロードマップ <https://www.cosmo-energy.co.jp/ja/actions/sustainability/environment/gl-warming/netzero-roadmap.html>
第7次連結中期経営計画 <https://www.cosmo-energy.co.jp/ja/about/ir/management/mediumterm/pdf/7thmediumterm.html>

INPEX

Sustainability Report 2022 気候変動対応 / データ集(環境) <https://www.sustainability-report.inpex.co.jp/fy2022/jp/>
長期戦略と中期経営計画(INPEX Vision @2022) https://www.inpex.co.jp/company/pdf/inpex_vision_2022.pdf

石油資源開発(JAPEX)

統合報告書 2022, 2023 <https://www.japex.co.jp/ir/library/integratedreport/>
ESGデータ 2022 <https://www.japex.co.jp/sustainability/management/esgdata/>
カーボンニュートラル対応方針 <https://www.japex.co.jp/ir/management/carbonneutral/>
JAPEX2050 https://www.japex.co.jp/ir/uploads/pdf/JAPEX20210513_JAPEX2050_Presentation_j.pdf
気候変動 <https://www.japex.co.jp/sustainability/environment/climate/>

注釈

- *1: ENEOS(株)、出光興産(株)、コスモ石油(株)の3社が加盟する石油連盟のカーボンニュートラルビジョン(2022年12月版)で、2050年に「供給する製品に伴うCO2排出(Scope3)の実質ゼロにもチャレンジする」と掲げられており、3社はこのビジョンに沿って目標を設定・公表したと考えられる。一方、INPEX、JAPEXの加盟する石油鉱業連盟では、「Scope3削減も目指す」とするものの、ネットゼロを目標とするには至っていない。
石油連盟「石油業界のカーボンニュートラルに向けたビジョン(目指す姿)」【2022年12月版】 https://www.pai.gr.jp/enviro/carbon_neutral
石油鉱業連盟「カーボンニュートラル実現ビジョン」【2022年6月改訂版】 https://www.sekkoren.jp/pdf/carbon_neutral_vision.pdf
- *2: The Oil and Gas Industry in Net Zero Transitions <https://www.iea.org/reports/the-oil-and-gas-industry-in-net-zero-transitions>
- *3: 水素・アンモニア事業、石油・天然ガス分野のCO2低減(CCUS)、再生可能エネルギー、カーボンリサイクル・新分野事業、森林保全事業
- *4: IEAはCCUSは削減が困難な場合には有用な方法としつつも、現状の石油・ガス生産量を維持するとしたら、回収・貯留する炭素量と投資資金の金額は膨大だとし、過度な期待を警告している。 <https://www.iea.org/reports/the-oil-and-gas-industry-in-net-zero-transitions/executive-summary>
(The Oil and Gas Industry Net Zero Transitions)
- *5: グループでの精製能力を、日量95万バレル(2022年)から65万バレル(2030年)に削減する計画。2024年3月末には西部石油(株)の山口製油所の精製機能を停止(日量12万バレル)し、太陽光発電による電力供給などの機能を含めた新規事業構想を公表している。 <https://www.idemitsu.com/jp/news/2023/240122.html>
- *6: IEA Net Zero by 2050 <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>
- *7: 確認ができたのは「新規3か所のバイオマス発電所が2025年までに営業開始」「2026年までにCCS/CCUSモデル事業の実現に目処をつける」(共に統合報告書2023, P8, P16)
- *8: 認証機関で認証を受けた二酸化炭素(CO2)のクレジットにより、天然ガスの採掘から燃焼までの過程で発生する温室効果ガスを、他の手段で削減・吸収したCO2と相殺したLNG