

第3回

CCS事業の支援措置に関するWG

CCS事業におけるリスクと保険

March 28, 2025

CCS事業に対する 「リスクへの対処」に向けた スタンス

(1)補償スキームの存在によって事業の投資予見性の向上に繋がる。

→最終的に事業者側で最終投資判断を行う上では想定される各種のリスクへの対応の整理は重要であり、公的/民間の補償スキームの存在はその一助となる。

(2)産業競争力の観点でも、官-民、民-民の適切なリスクアロケーションが重要である。

→産業競争力の向上・将来的な自立化を検討する上でも関係者間での全体最適なリスク分担が重要。

プロジェクト案件におけるリスク分担の基本的な考え方 4

「リスク」＝「目的に対する不確かさの影響」（ISO31000）
誰がリスクを負担すべきか＝誰がその「不確かさ」を一番コントロールできるか？

原則①

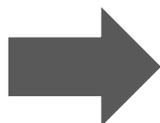
そのリスクを一番知っている者が負担すべき

- リスクを一番知っており、正確に評価・予測できる → 設計・作成した当事者
- リスクをコントロールし、防止・軽減する事が出来る → 作業を行う当事者
- 並行して行っている作業の全体像を把握しやすい → 事業者

原則②

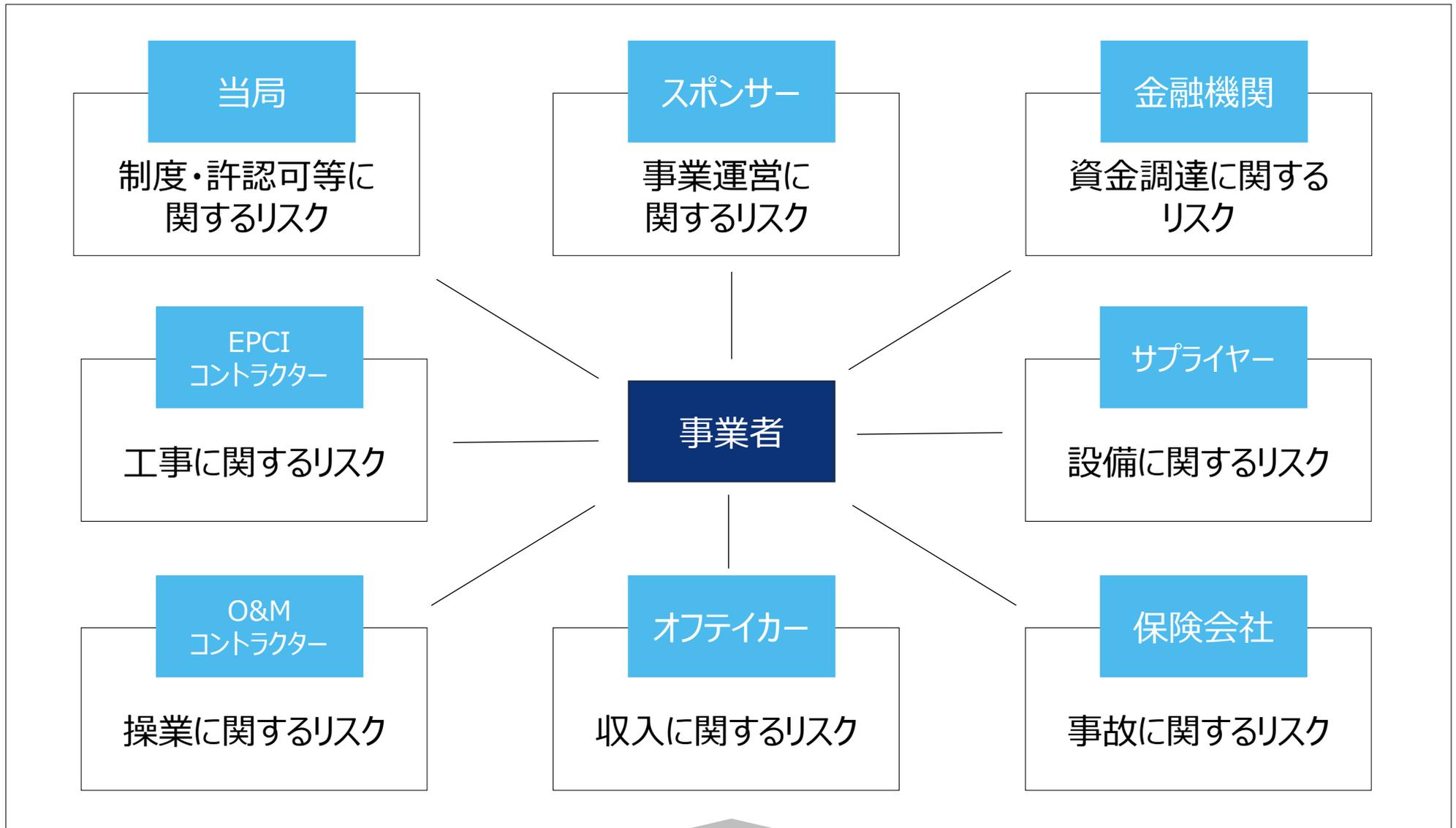
より引受けやすい者が負担すべき

- 資金力があり不測の事態が発生した時にも対応できる
- 金融機関によるファシリティの組成やリザーブを積立てることができる
- 保険等を手配する事ができ、第三者にリスクを移転する事が容易
- リスクが顕在化してもプロジェクトの遂行が最もスムーズになる者がリスクを負うべき



適切なリスクアロケーションが経済合理性の観点でもプロジェクトの全体最適に繋がる

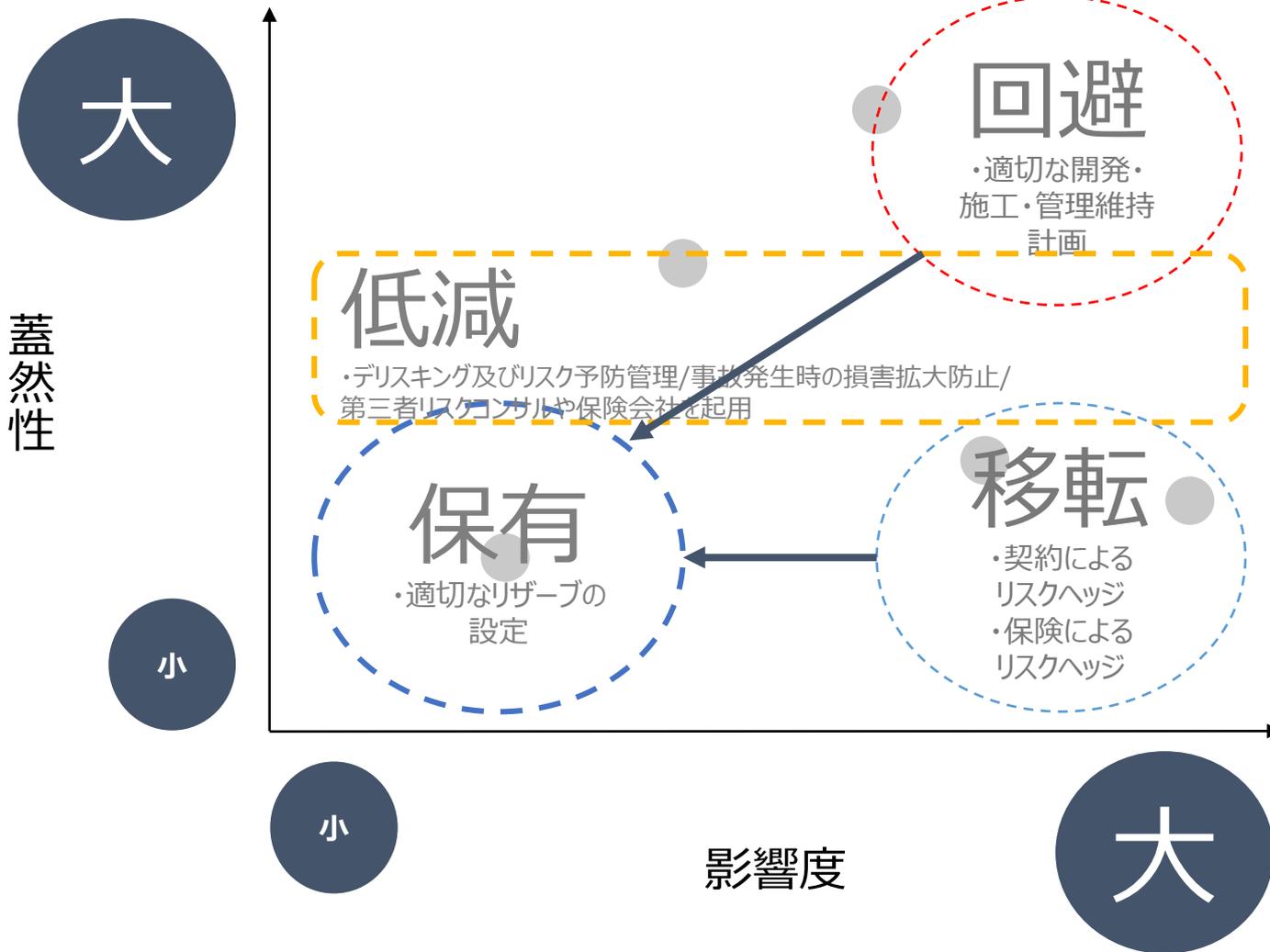
一般的なプロジェクト案件におけるリスク分担の概念図 5



民間ではリスク整理が困難な事項については政府・公的機関による制度措置

プロジェクト案件のリスクマネジメントの考え方

6



リスク評価（影響度・蓋然性）に基づいて、事業への影響が大きいものについてリスクマッピングを行い、重大なリスクを抽出



適切な未然防止策・デリスキングの実施を講じた上で、契約・保険によるリスクヘッジおよび適切なリザーブの設定

保険業界における CCSに関する議論の現状

保険 = 「急激・偶然・外来」の事故によって生じた経済的損失を金銭で補償する仕組み。

(1) 既存の上流石油天然ガス開発向けの保険商品でカバー出来るリスク

(2) 新たなリスクエクスポージャー

- ① CO₂の圧入・永年固定
- ② クロスチェーンリスク
- ③ カーボンプライシング

従来の上流開発向けの保険で一定のカバーが可能

9

洋上の場合	建設工事中	操業中
財物 PROPERTY	工事対象物の物的損傷	プロジェクト財物の再建費用 ただし腐食・劣化の類は常に保険上は免責となる
第三者の財物 DAMAGE TO 3 RD PARTY / TIE - IN	TIE-INを行う場合は当該ファシリティの物的損傷 および間接損害の取り扱いがポイント (当事者間での契約上の取り決めによる)	他ファシリティとどのくらい近接しているかによって リスクの程度が異なる
掘削 DRILLING / BLOW-OUT	掘削契約上の要求との整合性/ 政府による財務補償を念頭に置く必要あり	再掘削する必要性が生じた時に、これをカバーできる補限度額の 設定としておく必要あり
逸失利益 LOSS OF PROFITS	操業開始が遅延することによる逸失利益	逸失利益の経済的補填 ただし保険手配は数量や単価については予め合意必要あり
第三者に対する 賠償責任 THIRD PARTY LIABILITY	第三者の物的損傷・人身傷害	先に加え、急激かつ偶然なレザボアや施設からの“汚染”

上記は圧入・貯留フェーズにフォーカスした整理であるが、分離回収フェーズ（分離回収設備等）及び輸送フェーズ（パイプライン、LCO2船等）においても財物の物的損傷リスクに備える財物保険や、第三者賠償責任リスクに備える第三者賠償責任保険の手配は想定される。

・政府によるCO2輸送貯留事業者向けのセーフティネットとして、Government Support Package (GSP) の制度化検討、GSPとしては「**最後の手段の保険者**」(an insurer of last resort)としての立場を表明、公的サポートによって産業競争力向上を阻害しないために、利用にあたって前提となる諸要件を設定している。

・このGSPにアクセスするために、CO2輸送貯留事業者で商業保険マーケットから例として以下の保険を調達することが提起されている。実際の保険手配可能性については現在進行形で検討が進む状況である一方、こうした保険が商業保険マーケットで手配することが出来ない/合理性がない場合には公的支援が機能するとされている。

- CO2漏洩に伴いT&S Coの収入が途絶えた際の補償
- CCSのインフラ設備の物的損害時の復旧費用に対する補償
- CO2貯留サイトの操業に起因する環境損害に対する復旧費用の補償
- 貯留地からCO2が漏洩した結果として、UK ETSを調達する際の費用の補償
- (CO2漏洩時にオペレーターに対してオフセット義務が生じることを想定)

→CCUS事業のビジネスモデルに関する検討の中で検討されており、**経済的損失を伴うリスクを特定の上で保険手配の検討がなされている。**

- ・政府支援としてインフレ抑制法（IRA）45QによってCO2貯留量、またはCO2利用量に応じた税額控除クレジットが付与される。

- ・対象者は原則回収設備の所有者（貯留/利用の事業者への譲渡も可能）。

- ・但しCO2漏洩時には事後的に税額控除クレジットを返納しなくてはならない。

("The taxpayer has to repay the tax credit (credit recapture) to the Treasury if the carbon oxide cease to be captured, disposed of, or used in a qualifying manner (i.e., if it escapes into the atmosphere.)

→CO2漏洩によって生じる経済的損失は「税制控除クレジットの返納」。

→**ビジネスモデル・支援制度によって、事業上のリスクやリスク顕在時に想定される経済的損失も異なる。**

・産業競争力の向上・将来的な自立化を検討する上でも関係者間での全体最適なリスク分担が重要。

・事業化を見据える中では技術的リスク・法的リスク・ビジネスリスク等、より具体的なリスクエクスポージャーやリスク評価（影響度・蓋然性など）についての議論を産業として尽くすことが重要。

・リスクマネジメントにおいて「リスクの移転」としての保険の活用は想定され得る。

- 誰の、どのような被保険利益（保険事故の結果生じうる経済的損失か）か？
- どのようにリスク評価をしていくか？（補償内容/保険料率）

ご清聴いただきありがとうございました。