

これまでの研究会でのご指摘を踏まえた 検討状況

イノベーション・ファイナンスの検討状況

- 研究会でのご意見を踏まえ、公的資金と民間資金を組み合わせた新たな金融手法の活用を検討中。

研究会でのご指摘

- 技術分野は多岐に渡るうえ大きく進歩しているため、評価が難しく、金融機関として技術に関する情報は欲しい。
- 開発状況や実現時期、ストーリーなどから大まかにでもキャッチを生む力が見えてくると、資金供給をしやすくなる。技術自体は金融機関で把握できるが、その客観的評価は難しい。
- 新技術の普及見通しや想定されるハードル、当該新技術の導入で淘汰される技術などの情報提供をNEDOなどから受けられれば、投融資判断に活用できる。
- 技術として完成した後、その技術を実装する際に大きな死の谷がある。コスト低下にはある程度大規模な導入が必要であり、大きなリスクを取りながら実費を使う必要がある。
- 政府が一定程度絞り込んだ技術に対し与信補完をするような機能があると、より資金供給しやすくなるのではないかと。

検討の方向性

- GX分野は、技術や需要の不透明性が高い中、大規模・長期の資金供給が必要であること等により、民間金融だけではリスクをとりきれない局面も存在。
- 脱炭素の代替技術の早期商用化（イノベーション）に向けて、例えば、欧米では、公的機関がハンズオン支援、出資や補助金、債務保証等を行う例も存在していることを踏まえ、公的資金と民間資金を組み合わせた新たな金融手法の活用を検討。
- 具体的にはイノベーションに関する技術や市場情報について、公的機関と民間金融機関の間で共有し、新たな事業体形成を促進しハンズオン支援し、大規模・長期の資金需要に対して公的資金が民間資金の呼び水となるための仕組みを一気通貫して提供できる枠組みを検討。

トランジション・ファイナンスの検討状況

- これまでの研究会におけるご意見を踏まえ、以下のとおり検討しているところ。

研究会でのご指摘

トランジション・ファイナンスについて

- トランジション・ファイナンスについて透明性を高めていくことは重要。
- トランジションでは画一的な基準ではなく個々の地域の事情を反映する必要があり、理解の浸透に向けて官民で取り組んで行く必要がある。
- ファイナンスド・エミッションについては、ウォッシングではないことへの説明責任を果たし透明性を確保する必要がある。官民で連携した上でファイナンスド・エミッションの枠組みを作り、透明性を確保していくとよいのではないか。

複数社連携について

- 脱炭素化に向けた複数社の取組については、競争法との関係がグローバルにも議論になっているとのことで、ぜひ整備を進めていただきたい。
- コンビナートのCN化はコスト負担やメリット教授の公平な分配が難しい。政府が介入し、それぞれの会社に経済合理性やメリットを作ってほしい。

検討の方向性

トランジション・ファイナンスについて

- トランジション・ファイナンスの実行性・信頼性確保に向け、企業と投資家・金融機関が建設的な対話をしつつ、脱炭素化に向け、トランジション戦略を実現していくための実務的な手引き書の策定を検討。
- ファイナンスド・エミッションについては官民一体で検討を進めるべく、具体的に議論をする場のあり方や進め方等について、関係省庁及び金融機関・投資家との議論を開始。また、その際、日本の取り組みが国際的な動きと平仄の取れたものとなるよう、各民間イニシアティブと意見交換しながら国際動向の把握を並行して進める。

複数社連携について

- 地域間での合意形成について、協議体の組成支援や脱炭素化に向けたトランジション・ロードマップの策定支援等のソフト支援のあり方、及び独禁法上のリスクを解消するための制度的対応等の検討を開始。
- GXに向けた異業種連携において想定される投資ニーズの掘り起こしとファイナンススキームの検討を開始。

G Xファイナンスの対象類型（イメージ）

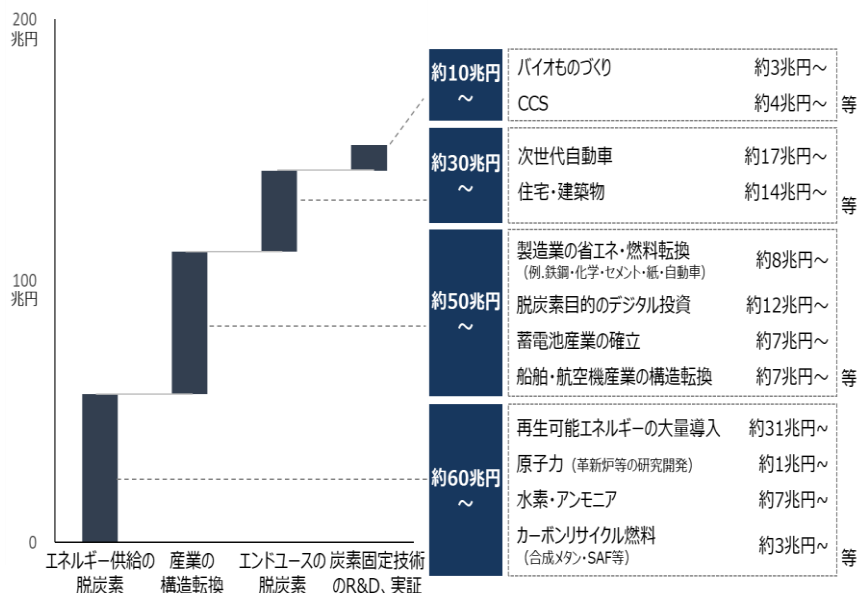
- G X投資の主要分野である、エネルギー供給の脱炭素化や産業の構造転換等については、これらの技術の社会実装段階においては、大規模かつ長期の投資が必要であるものの、すぐには収益化できないことが多いため、特に、公的資金と民間資金を組み合わせることが重要な分野ではないか。これらの分野を具体的な投資類型として整理すると、

- ①脱炭素時代に必要な新たなエネルギーインフラの整備などの「**G Xエネルギー分野**」、
- ②鉄、化学など素材を中心とする多排出製造業の「**G Xプロセス分野**」（製造段階の脱炭素化）
- ③最終製品が使用段階で脱炭素に貢献・実現する「**G Xプロダクト分野**」（使用段階の脱炭素化）

に分けられるのではないか。

- ①は世界に先駆けて国内のG Xエネルギー環境を整備し、②及び③については、日本発の革新的G X技術の社会実装により、アジアへの展開等も見据えて、経済成長へとつなげていくことができるのではないか。

GX投資の全体像（150兆円投資の中身）



*投資額については暫定値であり、それぞれ一定の仮定を置いて機械的に算出したもの、今後変わる可能性がある点に留意、PJの進捗等により増減もありうる

G Xファイナンスの対象類型（例）

① G Xエネルギー分野（非化石エネルギーインフラ）

対象： 水素・アンモニアサプライチェーン、浮体式洋上風力
非化石発電発電、蓄電設備、CCS 等

② G Xプロセス分野（使用段階での脱炭素化） （脱炭素製造プロセス）

対象： 脱炭素化した素材を生み出すための生産設備（水素還元製鉄、人工光合成による化学品）等

（低炭素製造プロセス）

対象： 個社による省エネ、自家発電の燃料転換、コンビナート内や複数社による生産設備の共同化・統廃合、事業再編を伴うM & A投資 等

③ G Xプロダクト分野（使用段階での脱炭素化）

対象： 脱炭素状態にある製品（電動車、CO2吸収コンクリ等）の生産設備等

GX投資類型のリスク特性に応じたファイナンススキームの検討

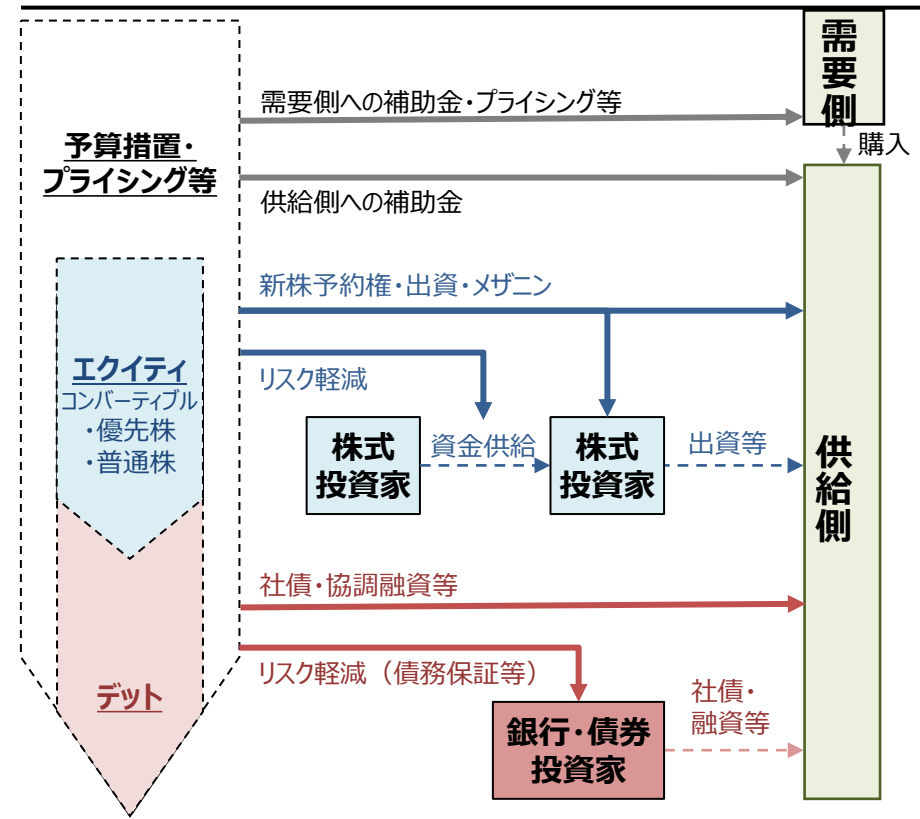
- ファイナンス面でみると、技術リスク、完工リスク、需要リスクなど様々なものが存在しており、民間資金を最大限引き出すためにも、これらのリスク低減策として、欧米の事例も踏まえると、我が国においても、公的機関が、補助金、出資、債務保証等の金融手法を組み合わせることが重要ではないか。
- こうした多様なリスク特性を有するGX投資に対して、規制・支援一体型投資促進策と連動する形で、各**リスクに応じたファイナンススキームを検討**することが重要ではないか。その際、これらの公的支援の供給主体は、どのような機能、体制、能力を装備しておく必要があるか。また、GX投資を新たなアセットクラスとして認識して、これへのファイナンス手法を開発するために、GX技術、金融、気候変動政策の知見を有する人材群を育成していくことも重要ではないか。

GX投資のリスク特性とそれに合わせた資金供給方法（例）

- ◆ 例えば、「GXエネルギー分野」の水素SC構築について、リスク特性を考えると、事業会社の自己資金に加えて、下記のような民間資金と公的支援の組み合わせが考えられるのではないか。

研究開発段階 (資金供給手法)	: 技術リスク (技術確立)、需要リスク → 公的資金 (委託費・補助金) + 民間のエクイティ
実証段階 (資金供給手法)	: 技術リスク (大規模化)、需要リスク → 公的資金 (補助金等) + 民間のエクイティ
事業体形成段階 (資金供給手法)	: 技術リスク (安定操業リスク)、需要リスク → 民間のエクイティ + 公的資金 (エクイティ)
設備投資段階 (資金供給手法)	: 完工リスク、技術リスク (安定操業リスク)、需要リスク → 民間のデッド + 政府による需要創出支援 + 公的機関による信用補完 (完工保証や債務保証)
事業実施段階 (資金供給手法)	: 安定操業リスク、需要リスク → 民間のデッド + 政府による需要創出支援 + 公的機関による信用補完 (完工保証や債務保証)

活用し得るファイナンススキーム（例）



GX実践企業の新たな評価軸の検討状況

- 第2回研究会において、削減貢献量を始めとした気候変動への「機会」の評価軸構築は道半ばといったご意見を頂戴したところ、以下のとおり、GXリーグにおいてGX実践企業の評価指標を整理したガイドライン・レポートを策定し、「気候変動への貢献開示イニシアティブ」の組成するという方向で検討中。

研究会でのご指摘

- 製造業企業は削減貢献について、自身の事業の強みだが評価されていないと認識している。また金融の世界での削減貢献評価は道半ばであり、評価対象の会社の考えも多様で、議論すべき点が多い。
- 気候変動の「機会」について、わかりやすく情報を市場に伝えることは重要。
- 削減貢献量について国際的な機関が既に議論をしているのであれば、海外の企業も巻き込みPCAFやGFANZなどに打ち出しているような透明性の高いアウトプットが作れるとよい。
- 機会は事業会社の価値創造ストーリーで語られるもの。金融機関としては、企業の戦略と機会の整合を評価する能力を鍛えていくことが重要であり、定量的・定性的な評価の配分をGXリーグで議論していただけると、多角的な評価の軸ができるのではないか。

検討の方向性

- GXリーグ内で市場創造やルール形成を議論する経営促進WGを立ち上げた上で、経営促進WGにおいて、日本企業が有する気候変動への貢献の機会面が適切に評価される仕組みの構築に向けGX実践企業の評価指標を整理したガイドライン・レポートを策定するとともに、金融機関や事業会社による「気候変動への貢献開示イニシアティブ」の組成を検討。
- その上で、GX実践企業が適切に評価されるための指標開発を行い、金融機関等による新たな金融商品（指数やETF等）の組成を期待。

とりまとめ骨子（案）

- 全5回の議論内容を踏まえ、以下の構成でとりまとめを予定。

1. (ミクロ) 企業の気候変動投資への 資金供給策の検討

グリーン・ファイナンス

- ・ 国際市場発展のための「裾野拡大」
- ・ 国内外の投資を呼び込むための「質の向上」
- ・ 資金調達者自身の戦略に関する開示の促進

第4回

トランジション・ファイナンス

- ・ 国際的な信頼性の向上
- ・ 金融機関への環境整備
- ・ 裾野拡大・加速化

第3回

イノベーション・ファイナンス

- ・ 脱炭素技術の商用化に向けた新たな金融手法の活用

第2回

企業のGX投資促進にむけた市場環境の整備

第3回

地域・中小企業のカーボンニュートラル対応に向けた支援

第4回

2. GX実践企業の新たな 評価軸作り

気候関連の「機会」評価

第2回

3. (マクロ) 気候変動分野への民間 資金誘導

資金還流の形成

第3回