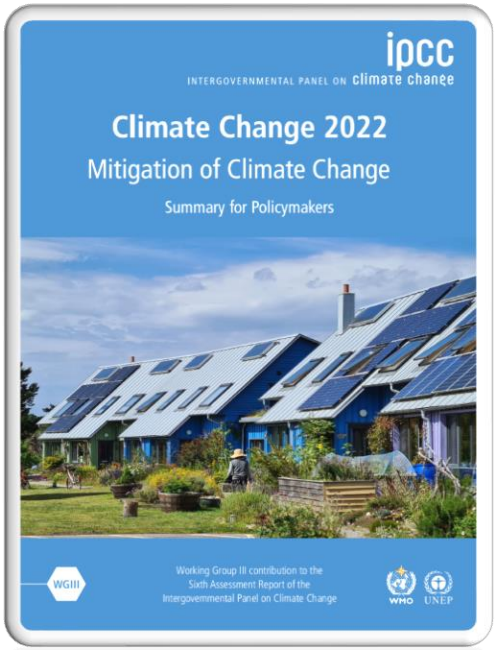
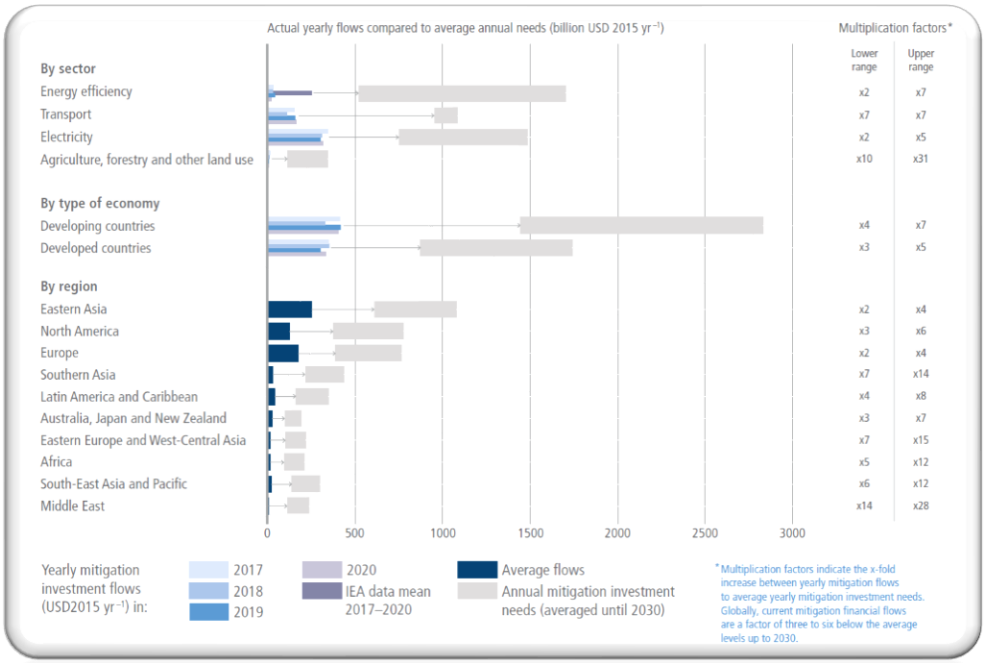
IPCC 第６次報告書 第３作業部会 報告書

「投資とファイナンス」に関する解説





森田 香菜子（森林総合研究所）

IPCC AR6 WG3 第15章 代表執筆者

2022.10.31 (2023.2.28 一部改訂)

投資とファイナンスに関するキーメッセージ

- 資金の流れは、全てのセクターや地域において、緩和目標の達成に必要な水準に達していない。その資金ギャップ解消についての課題は、全体として途上国で最も大きい。（WG3 SPM E.5）

- このグローバルな投資ギャップを埋めるために、十分な資本や流動性があるが、資本を気候変動対策に向ける上での障壁がある。（SPM E.5.2）

- 明確な政策の選択肢と政府や国際社会からのシグナルが緩和の資金フローの拡大につながる。（SPM E.5）

- 政府と国際社会による明確なシグナル（公的資金や政策の整合性の強化など）は、民間セクターの不確実性や移行リスクを低減する。投資家や金融仲介機関、中央銀行、金融規制当局は、気候変動対策を支援することができ、気候関連リスクや投資機会に対する認識、透明性、考慮を高めることで、気候関連リスクのシステム上の過小評価（underpricing）を是正することができる。（SPM E.5.4）

- 国際的な資金協力の加速は、低温室効果ガスと公正な移行を可能にする重要な実現要素であり、資金へのアクセスや、気候変動の影響のコストと脆弱性における不衡平に対処しうる。（SPM E.5）

投資とファイナンス章の概要

15.1　序章（気候資金のキーとなる概念と対象範囲）

15.2　背景（パリ協定と気候変動問題への金融セクターの関与、マクロ経済的背景、COVID-19の影響、公正な移行）

15.3　現在の資金フローの評価

15.4　資金ニーズ

15.5　資金ギャップとその要因

15.6　資金フローと長期的なグローバル目標との整合性を加速させるためのアプローチ

- 気候リスクの分析と透明性に関する知識ギャップへの対処
- 環境整備
- 公的資金の利用可能性と効果の考慮
- 気候リスクプーリングと保険アプローチの活用
- コミュニティ、都市、サブナショナルレベルなどの関連アクターの対象の拡大
- 革新的な金融商品の活用
- ローカル資本市場の発展
- 新しいビジネスモデルや資金アプローチの開発の促進

ファイナンスの重要性と現状

ファイナンスの重要性
緩和策の大規模展開のため、ファイナンスを含め可能にする条件（Enabling Conditions）の強化が必要

- ファイナンスは、緩和を加速するためにも、開発の経路を転換するためにも必要である。（Ch 4.4.1）
- 制度や規制の能力、イノベーション、ファイナンス、ガバナンスの改善、規模を超えた協力、複数の目的を持つ政策により、緩和の強化や開発経路の転換が可能になる。このような介入は、相互に補強し合い、正のフィードバック・メカニズムを確立し、結果として緩和を加速させることができる。（SPM E.2.3）

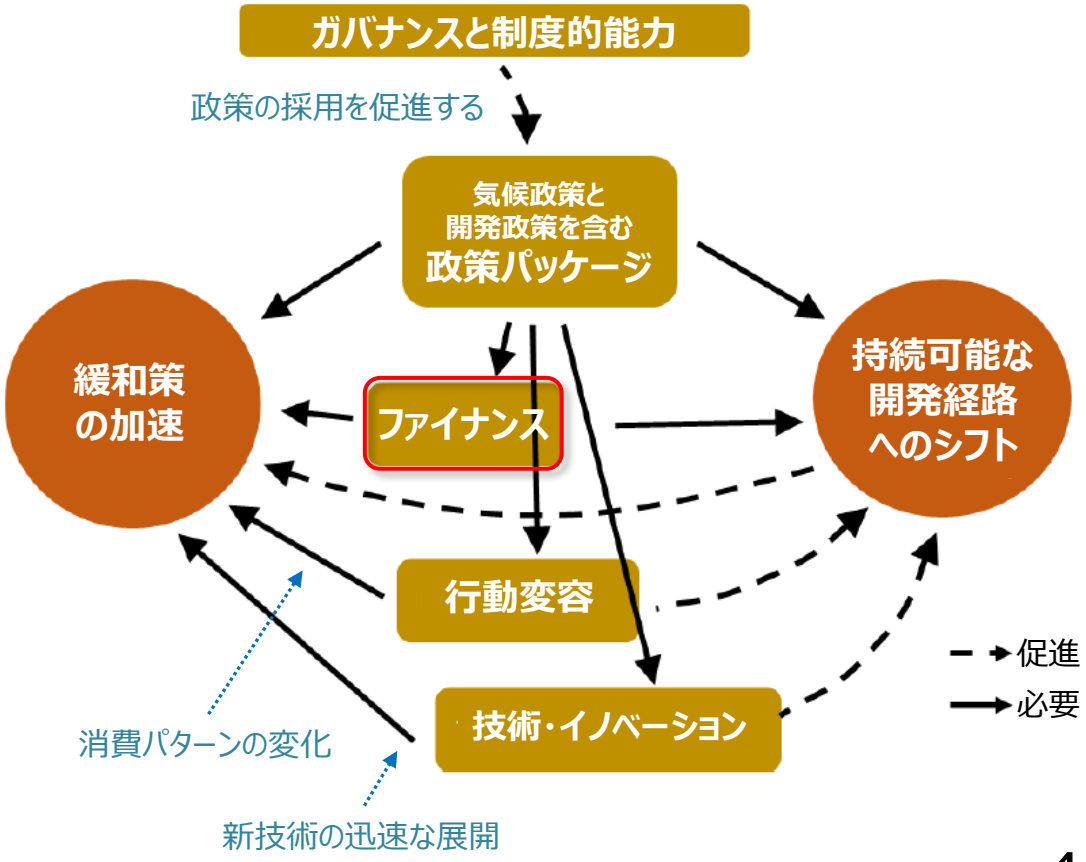
可能にする条件（Enabling Conditions）とは

適応策と緩和策の実現可能性を高める条件。

可能にする条件には以下が含まれる。

- **ファイナンス**
- **技術イノベーション**
- **政策手段の強化**
- **制度的能力**
- **マルチレベルのガバナンス**
- **人間の行動やライフスタイルの変化**

「緩和策の加速」と“可能にする条件”の関係



（出所）IPCC AR6 WGIII SPM Footnote 72,73、Chapter4, Figure 4.8

投資とファイナンスに関する背景
パリ協定に記されている、資金の流れを気候目標に整合させることの進みが遅れている

- 2015年に国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第21回締約国会議で採択されたパリ協定の2.1(c)条に、低炭素社会に向けて、資金の流れを移行させていてく必要があることが明記された。
- パリ協定は、気候資金の規模の拡大の必要性に加え、投資・資金調達戦略やパターンをより体系的かつ変革的に変化させるための幅広い政策環境とモメンタムを提供している。（Ch 15.1.1）
- 資金の流れをパリ協定の目標へ整合させていくことは、依然として進みが遅れており、気候変動資金の流れは 、地域間やセクター間で不均等に分配されている。（SPM B.5）

パリ協定2条におけるファイナンスに関する言及

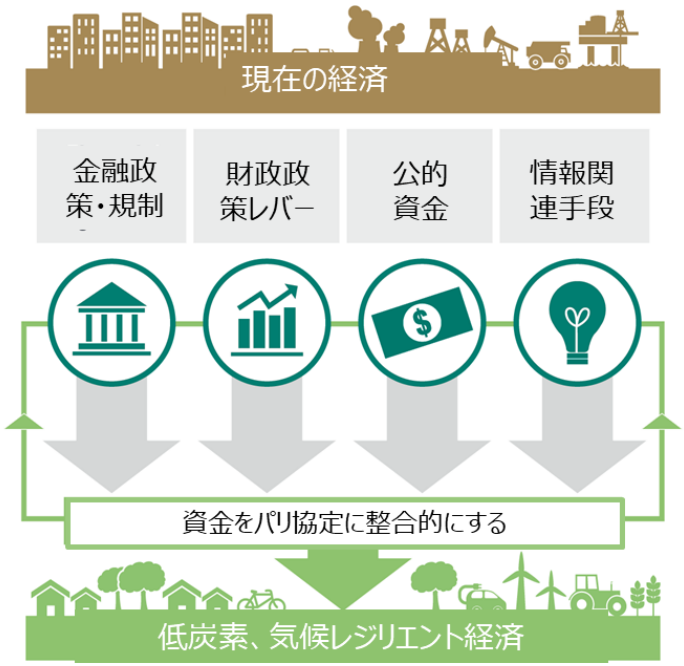
第2.1 (c) 条

1. この協定は、条約（その目的を含む。）の実施を促進する上で、持続可能な開発及び貧困を撲滅するための努力の文脈において、気候変動の脅威に対する世界全体での対応を、次のことによるものを含め、強化することを目的とする。

(a) 世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2℃高い水準を十分に下回るものに抑えること並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも1.5℃高い水準までのものに制限するための努力を、この努力が気候変動のリスク及び影響を著しく減少させることとなるものであることを認識しつつ、継続すること。

(b) 食糧の生産を脅かさないような方法で、気候変動の悪影響に適応する能力並びに気候に対するレジリエンスを高め、及び温室効果ガスについて低排出型の発展を促進する能力を向上させること。

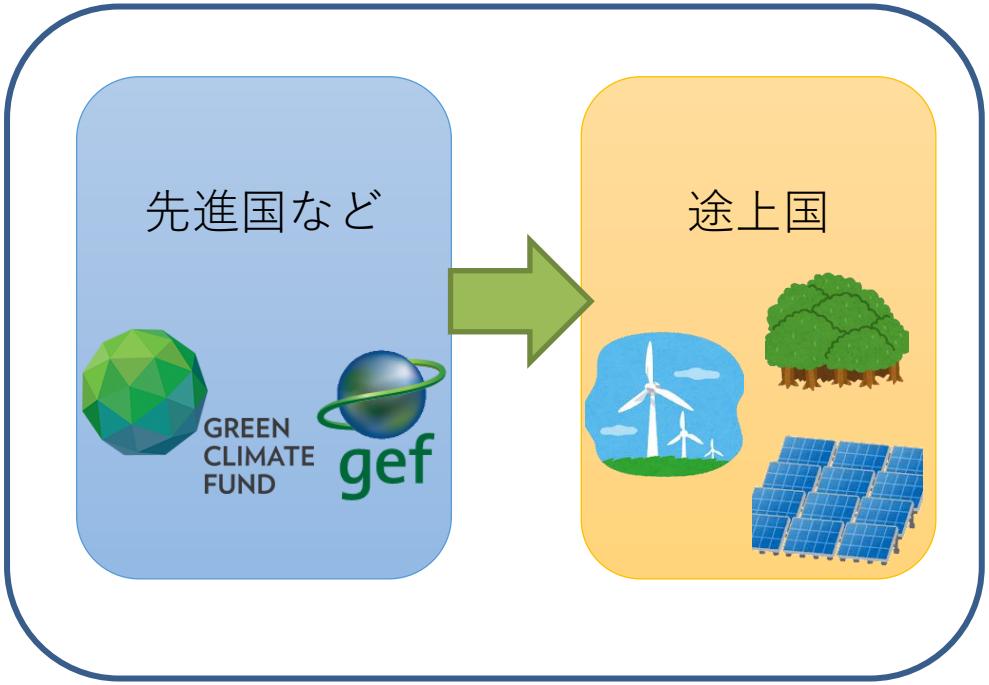
(c) 温室効果ガスについて低排出型であり、及び気候に対してレジリエントな発展に向けた方針に**資金の流れを適合させること**。

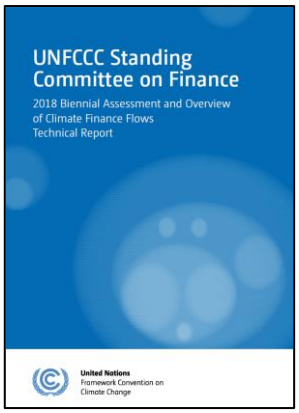


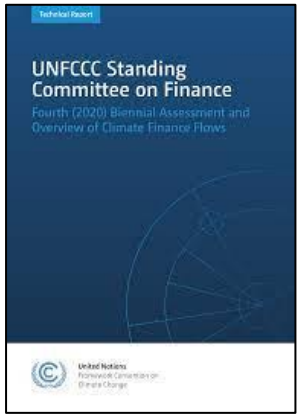
（出所）UNFCCC（2015）"Paris Agreement"、Whitley et al. (2018) "Making finance consistent with climate goals: Insights for operationalizing Article 2.1c of the UNFCCC Paris Agreement".

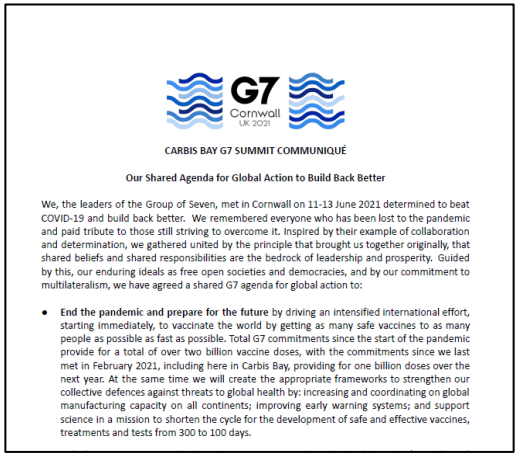
投資とファイナンス章のテーマ（1）：国際協力関係の気候資金

- 先進国や他の資金源からの途上国への資金支援の加速は、緩和行動を強化し、途上国の資金へのアクセスにおける不平等に対処するための重要な実現要素である。（SPM E.5.3）
- 2018年において、先進国から途上国への公的および公的に動員された民間気候資金の流れは、意義のある緩和行動と実施に関する透明性のもと、2020年までに年間1000億米ドルを動員するというUNFCCCとパリ協定に基づく全体目標を下回っていた。（SPM B.5.4）









G7 Cornwall UK 2021

CARBIS BAY G7 SUMMIT COMMUNIQUÉ

Our Shared Agenda for Global Action to Build Back Better

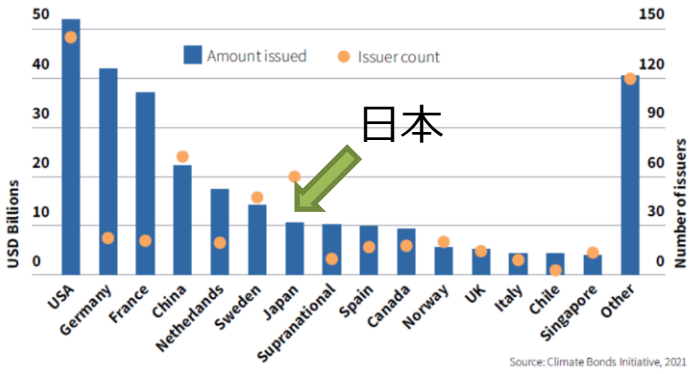
We, the leaders of the Group of Seven, met in Cornwall on 11-13 June 2021 determined to beat COVID-19 and build back better. We remembered everyone who has been lost to the pandemic and paid tribute to those still striving to overcome it. Inspired by their example of collaboration and determination, we gathered united by the principle that brought us together originally, that shared beliefs and shared responsibilities are the bedrock of leadership and prosperity. Guided by this, our enduring ideals as free open societies and democracies, and by our commitment to multilateralism, we have agreed a shared G7 agenda for global action to:

- **End the pandemic and prepare for the future** by driving an intensified international effort, starting immediately, to vaccinate the world by getting as many safe vaccines to as many people as possible as fast as possible. Total G7 commitments since the start of the pandemic provide for a total of over two billion vaccine doses, with the commitments since we last met in February 2021, including here in Carbis Bay, providing for one billion doses over the next year. At the same time we will create the appropriate frameworks to strengthen our collective defences against threats to global health by: increasing and coordinating on global manufacturing capacity on all continents; improving early warning systems; and support science in a mission to shorten the cycle for the development of safe and effective vaccines, treatments and tests from 300 to 100 days.

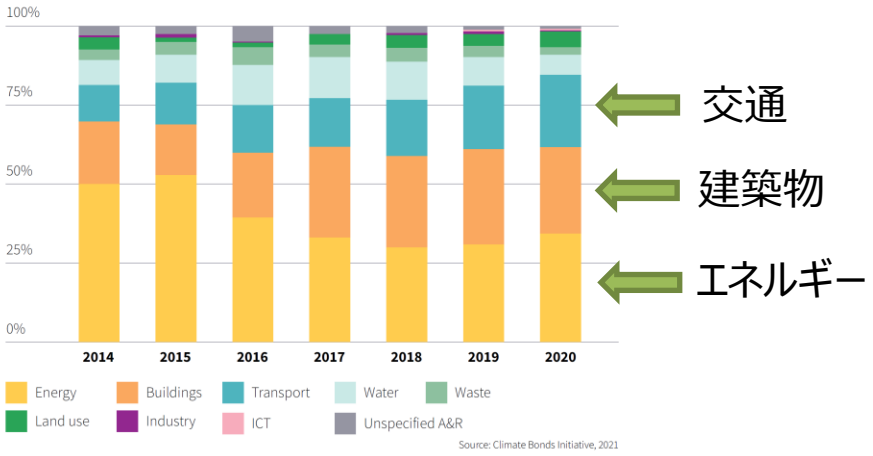
投資とファイナンスに関する背景②
投資とファイナンス章のテーマ（2）：金融システム

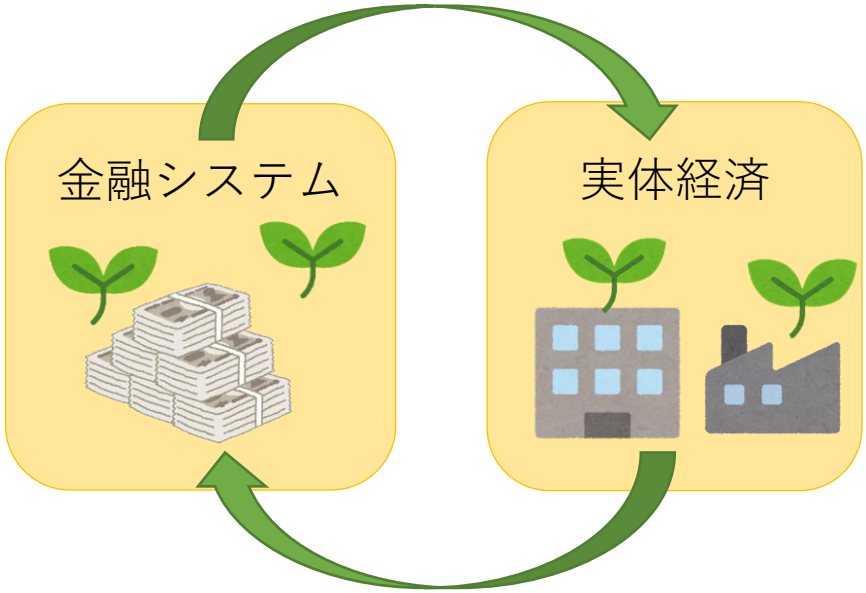
- グリーンボンド、ESG（環境、社会、ガバナンス）、サステナブルファイナンス商品の市場は、第5次評価報告書以降大幅に拡大した。（SPM B.5.4）
- ただし、整合性や追加性に関連した問題、またこれらの市場の適用が多くの途上国で限定的であることなど、課題が残っている。（SPM B.5.4）

USA, Germany and France lead 2020 green bond issuance 世界のグリーンボンドの発行状況



Energy, Buildings and Transport dominate UoP グリーンボンドの資金使途





（出所）CBI (2021) “Sustainable Debt Global State of the Market 2020”.

投資とファイナンスに関する背景③

COVID-19の影響と公正な移行の必要性

- 世界的な格差の急激な拡大とCOVID-19のパンデミックの影響により、「公正な移行」の必要性が改めて強く認識されるようになった。（Ch15.2）資金へのアクセスやその条件における根本的な不衡平、そして気候変動の物理的な影響にさらされる国々は、全体として、世界的に公正な移行に向けた見通しを悪化させる。（Ch15 Executive Summary）
- 公正な移行を支援する気候ファイナンスは、世界全体での低炭素への移行を成功させる鍵となりうる。（Ch15.2.4）
- 気候ファイナンスにおける「公正な移行」へのインプリケーションは明確で、最も収益性の高い民間の投資の機会のためだけでなく、脆弱な国、コミュニティ、セクターのための気候ファイナンスへの衡平でさらなるアクセスの拡大、既存の資金コミットメントを満たすための公的資金が果たす役割をより大きくすることである。（Ch 15.2.4）

公正な移行（Just Transition）とは

高炭素経済から低炭素経済への移行において、いかなる人々、労働者、場所、部門、国、地域も取り残されないようにすることを目的とした一連の原則、プロセス、実践。

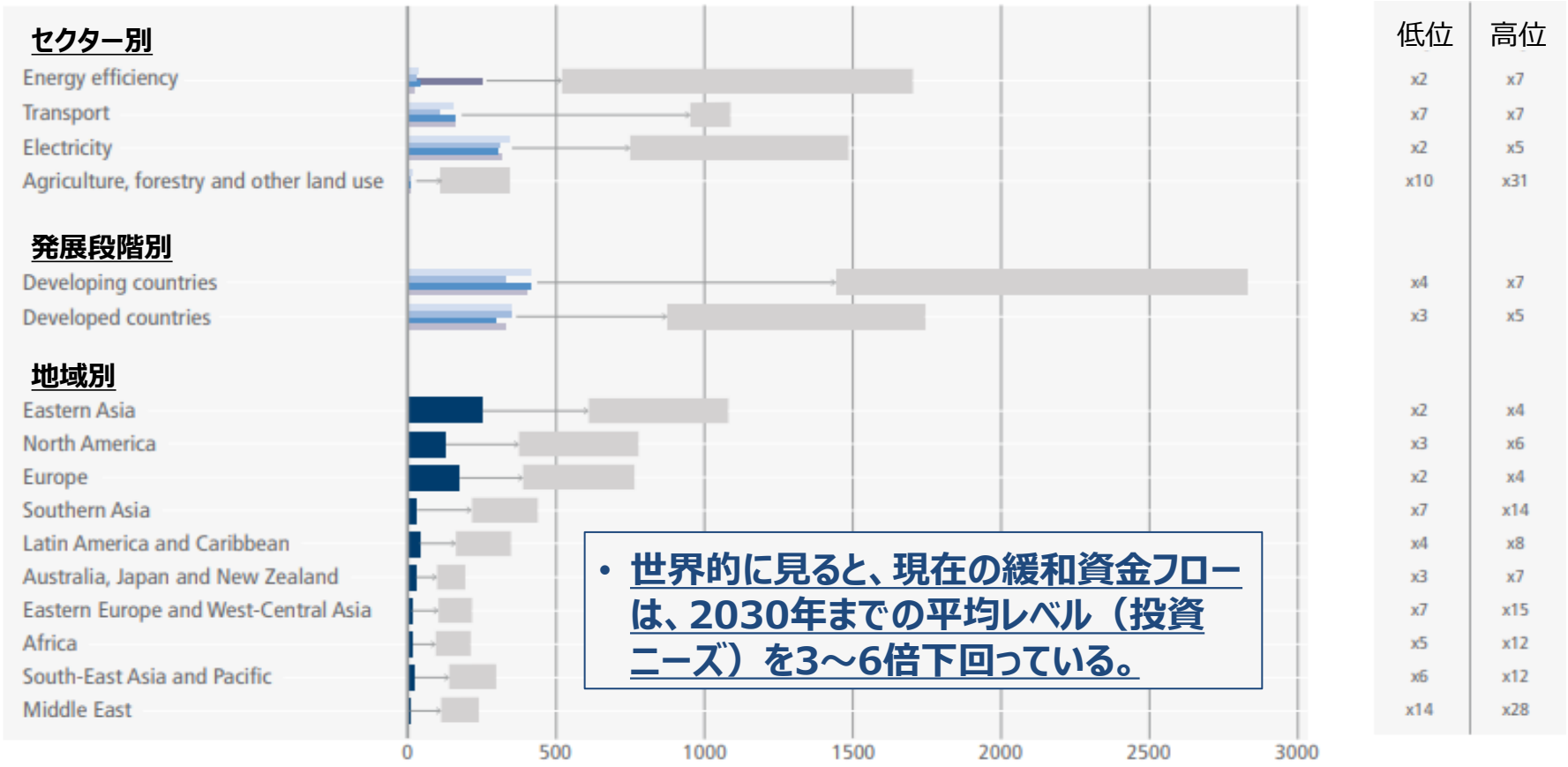
公正な移行の主要原則には以下がある。

- **脆弱なグループの尊重と尊厳**
- **エネルギーへのアクセス・利用の公正さ**
- **社会的対話・ステークホルダーとの民主的な協議**
- **働きがいのある人間らしい雇用の創出**
- **社会的保護**
- **労働における権利**

（出所）IPCC AR6 WG3 Glossary

ファイナンスの現状①
気候資金フローの実績は、気候目標達成に必要な投資額と大きなギャップがある

- 資金フローは、全てのセクターや地域において、緩和目標の達成に必要な水準に達していない。資金ギャップを埋めるという課題は、全体として途上国で最も大きい。（SPM E.5）



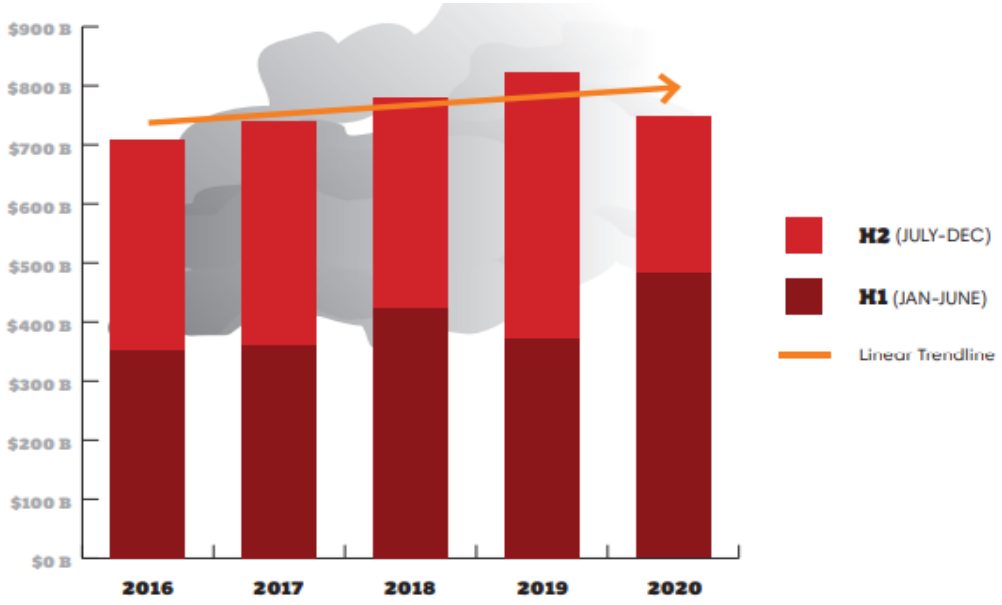
※乗算係数：平均年間投資ニーズに対する年間投資フローの x倍の増加の必要性を示す。

（出所）IPCC AR6 WG3 Chapter 15, Figure 15.4

ファイナンスの現状②
資金の流れは、気候変動対策よりも化石燃料に対するものの方が大きい

- 化石燃料に対する公的・民間資金の流れは、気候への適応と緩和に対するものよりも依然として大きい。（SPM B.5.4）
- 化石燃料関連資産への新たな資金供給は、残りのカーボンバジェットや、パリ協定の目標達成に向けた排出経路と整合しない可能性のある将来のGHG排出をロックインさせる。この不整合は、投資家やアセットオーナーを、気候変動に関する公的政策が急激に強化されることによって生じる移行リスクに伴う、座礁資産リスクにさらすことになる。（Ch 15.3.3）
- 国内・国際レベルでの公的政策の野心と一貫性の不十分さが、パリ協定の気候目標に適合する経路から、投資と資金供給が依然として大きくずれている根本の原因となっている。このような一貫性の欠如には、炭素や環境の外部性に対する低い価格付け、財政、貿易、産業・投資政策、金融規制などの非気候政策分野における政策の不整合などがある。（Ch 15.3.3）

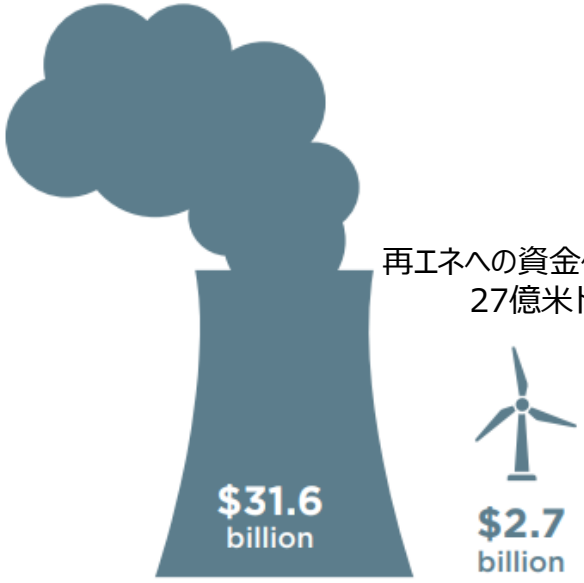
世界の大手民間銀行による化石燃料への融資・引受額（billion USD）



世界の輸出信用機関による資金供給額（2016-2018年）

化石燃料への資金供給額：316億米ドル

再エネへの資金供給額：27億米ドル



（出所）Rainforest Action Network et al. (2021) “Banking on Climate Change - Fossil Fuel Finance Report 2020”
DeAngelis and Tucker (2020) ”Adding Fuel to the Fire: Export Credit Agencies and Fossil Fuel Finance”.

ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ

ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ
資金フローと長期的なグローバル目標との整合性を加速させるためのアプローチ

- 今後10年間に金融システムを転換させるための短期的な行動が極めて重要であり、世界的に協調した取組によって可能となる。金融システムの慣性と、資金の流れを世界の長期目標に整合させるという課題の大きさを考慮すると、移行の推進要因としての金融セクターの準備を確実にするために、迅速な行動が必要である。（Ch 15.6）

ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ

1. 気候リスクの分析と透明性に関する知識ギャップへの対処
2. 環境整備
3. 公的資金の利用可能性と効果の考慮
4. 気候リスクプーリングと保険アプローチの活用
5. コミュニティ、都市、サブナショナルレベルなどの関連アクターの対象の拡大
6. 革新的な金融商品の活用
7. ローカル資本市場の発展
8. 新しいビジネスモデルや資金アプローチ開発の促進

重要な効果をもたらしうるオプション

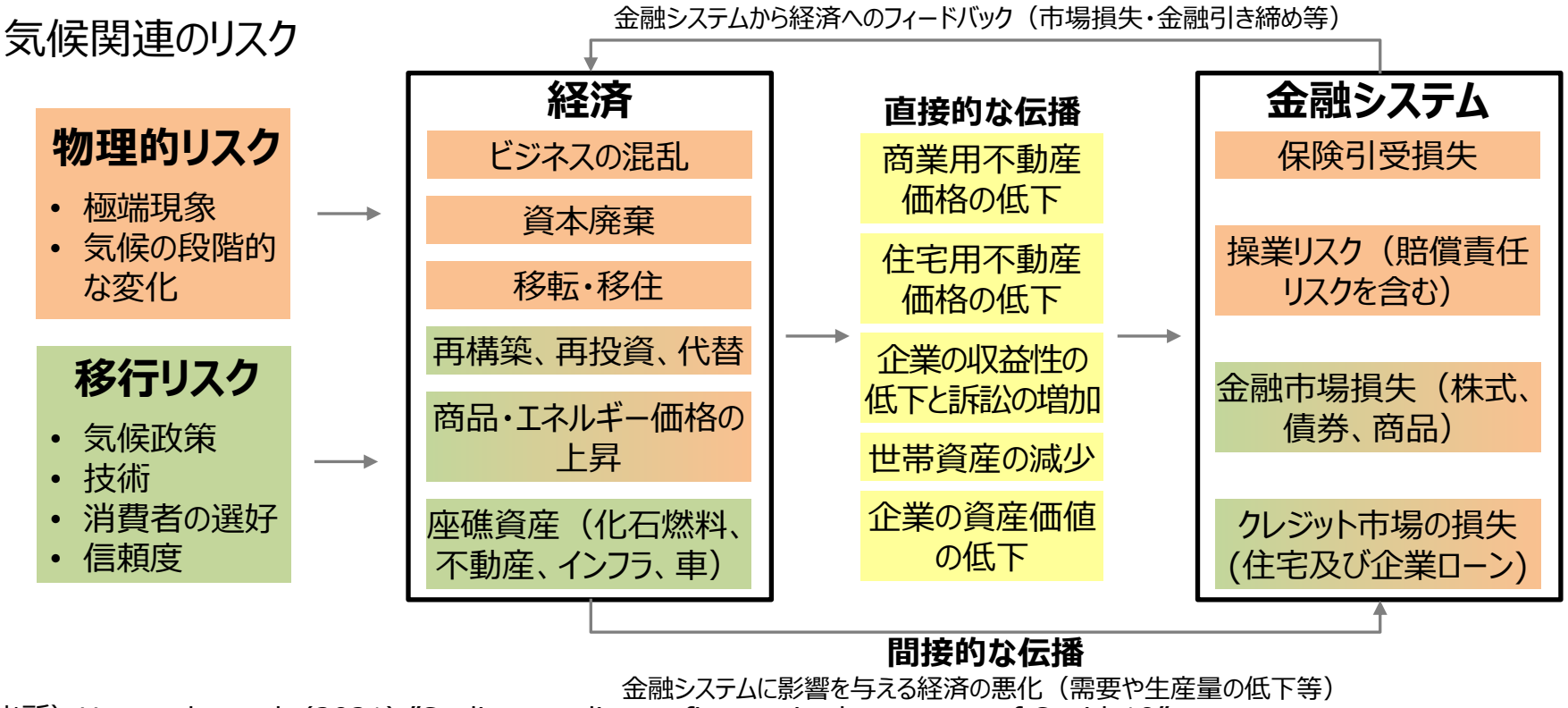
低所得・脆弱な国への支援やパートナーシップ強化	国際・国内金融機関の役割の強化
投資のディリスキング	ファイナンスに関わる諸コストの低減
気候政策と非気候政策の整合性	自然を基盤とした解決策への資金の増加
ロス＆ダメージのための金融手段	カーボンプライシング段階的導入、化石燃料補助金段階的廃止
ジェンダーへ対応したプログラム	

（出所）IPCC AR6 WG3 Chapter15.6

ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ
1. 気候リスクの分析と透明性に関する知識ギャップへの対処

- 気候変動の緩和・適応目標の達成に、近い将来（5-10年先を見据えて）野心的な気候資金の流れが必要だが、気候関連金融リスクの評価に関する知識ギャップが、そのような気候資金の流れを阻む主な要因となっている。（Ch 15.6.1）
- 金融機関や市場において気候関連の金融リスク（気候変動が金融の価値に及ぼす潜在的悪影響）は依然として大幅に過小評価されており、低炭素社会への移行に必要な資本の再配分を制限している。（Ch 15 Executive Summary）
- リスクを正しく評価しても、炭素集約的な活動からのダイベストメントへのインセンティブとなるかもしれないが、大幅な脱炭素化のために必要な技術的オプションへの投資につながるとは限らない。低炭素への移行のダイナミクスの理解には、リスクに関するギャップと、広い意味での可能にする活動への投資に関するギャップを同時に埋めることが必要である。（Ch 15.6.1）

気候関連リスクが経済と金融システムに与える影響



（出所）Hourcade et al. (2021) ”Scaling up climate finance in the context of Covid-19”.

ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ
2. 環境整備

- 気候関連の「可能にする環境（Enabling Environment）」を構築するためには、政府の役割が重要であり、政府は政治・規制リスク、マクロ経済・ビジネスリスクを低減し、プロジェクト開始者、産業界、機関投資家、銀行システム、政府の自己強化型の「信頼の輪＊」を立ち上げ、維持する上で重要である。問題は、単に低炭素投資を徐々に拡大することではなく、あるシステム（化石燃料に依拠したエネルギーシステム）を別のシステム（低炭素エネルギーシステム）に急速に置き換えることである。

- 特に途上国において現在非常に低い気候関連のブレンド・ファイナンスに取り組む公的資金のレバレッジ比率を、国レベルでも国際レベルでも最大化することが必要である。

＊信頼の輪の立ち上げや維持をするのに適した環境を整える目的は、金融関係者の投資の検討において、短期リスクに重きを置いたリターンが支配的であるという、経済・金融における意思決定の短期バイアスを克服することである。

（以上すべてCh 15.6.2）

気候関連の「可能にする環境（Enabling Environment）」の要素の例

透明性
（政策のディリスキング措置）

中央銀行と気候変動

効率的な金融市場・金融規制

革新的な公共政策の役割
（新市場や技術の創造）

カーボンプライシング（炭素税・排出量取引制度）による気候変動対策の支援

国内の資金動員

協調的な多国間イニシアチブ
（多国間保証基金他）

（出所） IPCC AR6 WG3 Chapter15.6.2

ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ
3. 公的資金の利用可能性と効果の考慮

- COVID-19と関連する復興策の影響による公共支出レベルの上昇：より高いレベルの公的資金は、巨大なチャンスであると同時に、相当なリスクでもある。公的資金と投資活動がパリ協定（及びSDGs）と整合していない場合、重大な炭素ロックイン、座礁資産、ひいては移行リスクと経済コストを高めることになる。

- 世界金融危機の教訓から、深い経済危機は短期的な排出量の急激な減少を生み出し、緑の刺激策は経済危機と気候危機の両方に一度に対処する理想的な対応であると論じられているが、地域の戦略間格差は低炭素への移行の妨げとなる。

- 再生可能エネルギーによる電力コストが急落していることも、低炭素復興の推進力となっており、低炭素輸送機関や建築物など、公的支援によって急成長する可能性がある分野も多くなりつつある。このような復興パッケージが経済活動を増加させるという期待は、信用の向上が需要にプラスの効果をもたらすという、いわゆる需要主導型の政策を前提にしている。投資の増強は雇用創出を推進し、家計所得を増加させ、その結果、経済全体の需要が増加するはずである。同様の計画は、米政権や、EUの「Next Generation EU」を通じて提唱されている。（以上すべてCh 15.6.3）

公的資金の動員を妨げる不確定要素

気候投資の選択ができるのは、信用格付けが最も高く、金融市場と過剰な貯蓄に深くアクセスできる高所得の先進国に限られる。

- それ以外の国は、世界的に協調した財政政策と、政府保証などの国境を越えた明確な支援手段、現地資本市場の強化、年間1,000億ドルの気候資金のプレッジの引上げを必要とする。

有権者（及び信用格付け機関）は、特に、将来的に増税を伴う支出や、地元に明確に還元されない支出については、財政的に保守的になる傾向がある。

- 雇用創出効果や、民間活動の活性化、炭素排出増加による壊滅的損失の回避等の観点から気候支出を見直すことによって政治的な支持を得る可能性がある。
- 先延ばしにされた気候投資が将来のGDPに与える負の影響を含む債務のサステナビリティに関する新しい理解は、まだ主流になっていない。

（出所） IPCC AR6 WG3 Chapter15.6.3

（参考）EUの「Next Generation EU」の事例

- EUは、2020年12月、コロナ危機からの回復を後押しするための復興基金を含む総額1.8兆ユーロの中期予算（2021年～2017年）を採択。コロナ危機からの復興の柱の一つにグリーンを位置付け、予算全体の30%以上を気候変動対策に配分するとしている。
- 炭素国境調整措置やEU-ETS対象拡大による収入を、復興基金の償還資金に充てる方針。

EU中期予算（2021-2027）

（億EUR）

項目	MFF	NGEU	合計
1. 単一市場、イノベーション、デジタル	1,328	106	1,434
2. 結束、レジリエンス、価値	3,778	7,219	10,997
3. 天然資源・環境	3,564	175	3,739
4. 移民と国境管理	227	-	227
5. 安全保障、防衛	132	-	132
6. 近隣諸国と世界	984	-	984
7. 欧州行政	731	-	731
合計	**10,743**	**7,500**	**18,243**

NextGenerationEU（7,500億EUR）の内訳

（億EUR）

Recovery and Resilience Facility （コロナ危機の影響を特に受けた加盟国に対する大型の財政支援、復興・回復ファシリティ）	6,725
ReactEU （医療体制の強化や生活・雇用支援に関する追加的支援）	475
Horizon Europe （研究イノベーション支援）	50
InvestEU （投資促進プログラム）	56
Rural Development （農村開発）	75
Just Transition Fund （移行の影響を最も受ける加盟国や地域を支援）	100
RescEU （災害や公衆衛生上の危機対策用の緊急物資の備蓄計画等）	19

EUの復興計画を支える財政措置

- 2021～27年のEU中期予算は多年次財政枠組（MFF）と復興基金（Next Generation EU）で構成される。
- 復興基金の財源は、EU独自財源の上限※を引き上げた上で、欧州委員会が債券を発行し金融市場から調達。債券は遅くとも2058年末までに償還を完了する。
  - ※ EUの独自財源には、関税、付加価値税（VAT）に基づく加盟国からの拠出金、国民総所得（GNI） に基づく加盟国からの拠出金がある。
- 欧州委員会は、**新たな税収によってEUの独自財源を拡充し、復興基金の償還資金に充てる予定**。

<2021年7月に提案済>
- **炭素国境調整措置**
- **EU-ETS対象部門の拡大**

<2024年6月までに提案予定>
- 金融取引税
- 新たな共通連結法人税課税標準、企業による財政的貢献

<その他>
- デジタル課税（2021年6月提案予定であったが先送り）

（出所） 欧州委員会ウェブページ「2021-2027 long-term EU budget & NextGenerationEU」等より作成。

ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ
4. 気候リスクプーリングと保険アプローチの活用

- 気候災害の損失や損害に対処するための保険商品が十分であるかどうかについては疑問があるものの、保険は、極度の危機の際に、緊急のニーズを直接カバーし、迅速な対応を提供し、財政リスクを移転することに役立つ。
- 気候変動は不確実性を増大させる大きな要因になっている。気候変動とその結果生じる潜在的な経済的損害により上方修正の必要性が生じる可能性があることを考えると、これまで保険料水準の計算において、過去のデータに強く依存してきたことは、出発点に過ぎないのかもしれない。保険契約者と保険会社の間でリスク認識が異なれば、保険料水準に対する評価も異なり、結果的に保険不足になる。
- ここ数十年の間に、天候インデックス保険や、あらかじめ定義されたペイアウトリスクプーリング手段に基づくその他のパラメトリック保険商品への移行が進んでいるが、それらは、アフリカ、カリブ海地域、太平洋地域などの発展途上地域の政府から支持を得ている。これは、緊急対策や初期の復興に必要な資金調達、すなわち財政的な備えについて確実性と予測可能性を提供し、モラルハザードを軽減するためである。
- G20メンバーで気候リスクプーリングイニシアチブの加盟国はまだない。しかし、米国国際開発庁（USAID）や英連邦開発庁などの国際的な二国間援助機関や多国間開発銀行はすべて、程度の差こそあれ、途上国で現在運用されている様々な気候リスクプーリングイニシアチブの支援者である。

（以上すべてCh 15.6.4）

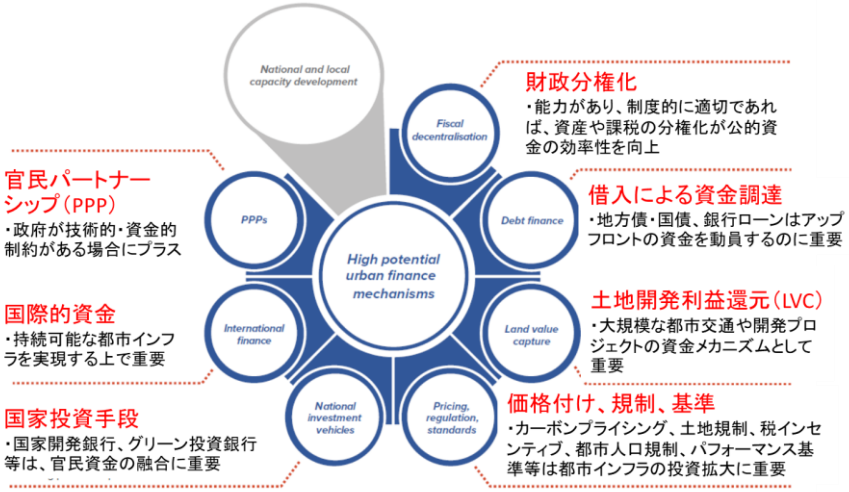
ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ
5. コミュニティ、都市、サブナショナルレベルなどの関連アクターの対象の拡大

- 低炭素で気候レジリエントな都市やコミュニティの実現に向けて、国レベルだけでなく、サブナショナルレベルでの気候変動対策に必要な資金ニーズを満たすことが急務となっている。サブナショナルな気候変動資金・投資の拡大は、気候変動の緩和・適応行動を実現するための必要条件である。（Ch 15.6.5）

- 世界のインフラ支出は、低炭素で気候変動にレジリエントなシナリオの下では、2015年から2030年にかけて2倍以上になると予想されている。年間4.5～5.4兆米ドルが必要となり、インフラの70%以上が都市部に集中する。現在の「都市気候変動資金」は、2017/18年の年平均で3840億米ドルと推定されるが、主要部門にわたる都市の緩和行動のための年4.5兆米ドルから5.4兆米ドルの投資ニーズを満たすには不十分である。（Ch 8.5.4、15.6.5）

- 都市の気候投資を支援できる資金メカニズムには、官民パートナーシップ（PPP）、国際的資金、国家投資手段、価格付け、規制、基準、土地開発利益還元、借入による資金調達、財政分権化などがある。信用力のある都市は、2013年以降、世界各地で再生可能エネルギー、エネルギー効率、低炭素交通、持続可能な水・廃棄物・公害、他の様々な気候緩和プロジェクトを対象とした「グリーンボンド」の発行体として急速に成長している。ただ、都市気候資金においては、民間資金動員拡大の難しさ他やサブナショナルファイナンスの主要な資金源の一つである資本市場へのアクセスが一般的に豊かな都市に限られるなどの課題がある。（Ch 8.5.4、15.6.5）

資金の動員やブレンドなどの高いポテンシャルがある都市資金メカニズム



（出所）Floater et al. (2017) “Financing the Urban Transition: Policymakers’ Summary”

6. 革新的な金融商品の活用

- 気候リスクの透明性を高めた革新的な金融商品は、投資家の需要を喚起し、投資家の低炭素投資の見極めを容易にする。革新的な商品は短期的には必ずしも気候変動対策のための資金フローを増加させるものではないかもしれないが、機関や企業において、気候リスクや機会に関する能力を高め、長期的にフローを増加させる道筋をつけることができる。

- 投資家の需要が、革新的な金融商品の開発を促進している。第5次評価報告書以降、持続可能性やグリーンラベルのついた金融商品など、革新的な金融商品が急増している。革新的な金融商品の継続的な成長には大きな可能性があるが、いくつかの課題が残っている。最近の成長や多様化にもかかわらず、グリーンボンドは規模拡大においていくつかの課題に直面しており、グリーンラベルのついた債権の発行は、世界の債券市場の発行額の約1%である。グリーンボンド市場拡大には、グリーンウォッシュへの懸念、途上国への適用が限定的であることなどの課題がある。（以上すべてCh 15.6.6）

- 革新的な資金調達のアプローチは、市場の気候変動リスクのシステム的な過小評価を減らし、パリ協定に沿った投資機会に対する需要を促進することができる。アプローチには、透明性に焦点を当てた規制や国際通貨システムの金融セクター規制の改革に加えて、ディリスキング投資、強固な「グリーン」ラベルと情報開示スキームが含まれる。（Ch 15 Executive Summary）

（出所） IPCC AR6 WG3 Chapter15.6.6

ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ
7. ローカルな資本市場の発展

- サブサハラ・アフリカなどの低所得国での低炭素エネルギーアクセスと並行して、低所得国や脆弱国の資金・技術支援とパートナーシップを強化することも長期的に重要な効果をもたらしうるオプションの一つである（Ch 15 Executive Summary）。

- 世界的に資金が不足しているわけではなく、最も必要とされているところに資金が行き渡っていない。一部の途上国ではフィンテックの成長を利用した国際投資のパイロットを実施したり、また他では、中間層の個人投資家の取り込みを促進するために、グリーン商品の開発を進めている国もある。

- ローカルな市場に精通したローカル金融機関は、技術支援とパートナーシップにより、そのポテンシャルを拡大することができる。また、機関投資家の動員を強化することができる。

- 民間資本を蓄積した投資家は、公正な移行を確保し、パリ協定、SDGsとの整合性を気候変動投資に求めていると報告されている。しかし、その進展はまだパイロット段階で、遅く、断片的である。

- G20では現地通貨建て債券市場の強化を支援する行動計画があり、ローカル資本市場の発展も途上国におけるSDGs達成のための資金調達のオプションの一つとなっている。

- グリーンボンドがパリ協定の目標達成のための資金調達に役立つ、すぐに利用できる債券の一つである。ラベル付き債券市場の成長もみられているが、ラベル付き債券のコストは高止まりしている。途上国は、新興債権市場を支援する上で、財政的インセンティブ、グラント、保証を利用しており、多くのタクソノミーが開発中である。投資環境の改善と債券市場の発展のために必要な技術支援は、国によって異なる。

（以上すべてCh 15.6.7）

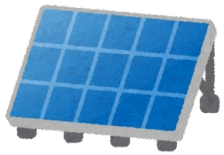
ファイナンスのギャップを埋めるためのアプローチ
8. 新しいビジネスモデルや資金アプローチ開発の促進

- 新しい革新的なビジネスモデルや資金アプローチは、資金ニーズの集約や移転、金融包摂を欠いたステークホルダーグループへの資金供給を確立することにより、取引コストに関連する障壁の克服を支援する手段となる。（Ch15.6.8）

新たなビジネスモデルの例

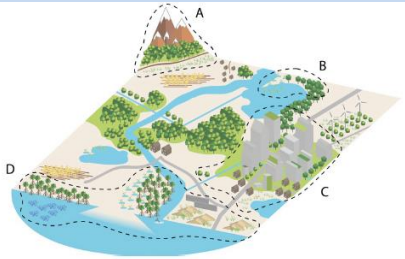
サービス型のビジネスモデル

- Energy-as-a-service (EaaS)
- アグリゲータービジネス
- P2P電力取引
- コミュニティ主導のモデル
- Mobility-as-a-Service (MaaS)
- Fintech　等



自然を基盤とした解決策のための資金動員

- 途上国における森林減少・劣化に由来する排出削減策（REDD＋）
- 都市部、林業・農業分野、沿岸域などの対策の資金の動員
- 金融機関による自然関連のリスクの特定　等



ジェンダーに配慮した気候ファイナンス

- ソーシャルボンド・ジェンダーボンド
- 女性の参画強化　等

（出所） IPCC AR6 WG3 Chapter15.6.8、IRENA (2020) “Business Models: Innovation Landscape”、UNECE (2020) “Transport Trends and Economics 2018–2019 Mobility as a Service”、IUCN (2020) “IUCN Global Standard for Nature-based Solutions”.

まとめ

- 早期で大幅な排出削減につなげるためには、社会システム変革を含めた、緩和策の実現可能性を高める条件の強化（ファイナンス、技術イノベーション、政策手段の強化、制度的能力、マルチレベルのガバナンス、人間の行動やライフスタイルの変化）が求められる。
- 「ファイナンス」は、現在、気候資金の流れが緩和目標の達成に必要な水準に達していない。気候変動緩和のための資金の流れの拡大には、政府や国際社会の明確な脱炭素に向けた方針を示すことが必要である。また、気候目標と資金の流れの整合性を加速させるためのアプローチとして、政策オプション（気候・非気候政策の整合性、カーボンプライシングの段階的導入、化石燃料補助金の段階的廃止など）、都市などのサブナショナルレベルのファイナンスの強化、革新的な金融アプローチ、新しいビジネスモデルの開発の促進などが示された。

IPCC 第６次報告書 第３作業部会 報告書
「投資とファイナンス」に関する解説資料

編著者
・森田香菜子（森林総合研究所）IPCC AR6 WG3 第15章 代表執筆者
・内藤彩（E-Konzal）

2022/10/31 v1.1
2023/2/28　v2.1 （P9 図の差し替え）