

futureearth

Research. Innovation. Sustainability.

GRNの成果と課題 – Finance and Economics KAN

昔 宣希

長崎大学大学院 総合生産科学研究科 准教授

Future Earth 国際事務局日本ハブ



国立大学法人

長崎大学

NAGASAKI UNIVERSITY

Finance and Economics KANの概要

ミッション

持続可能性転換を支える経済・金融システムの設計と実装を目指す国際ネットワーク。

活動領域

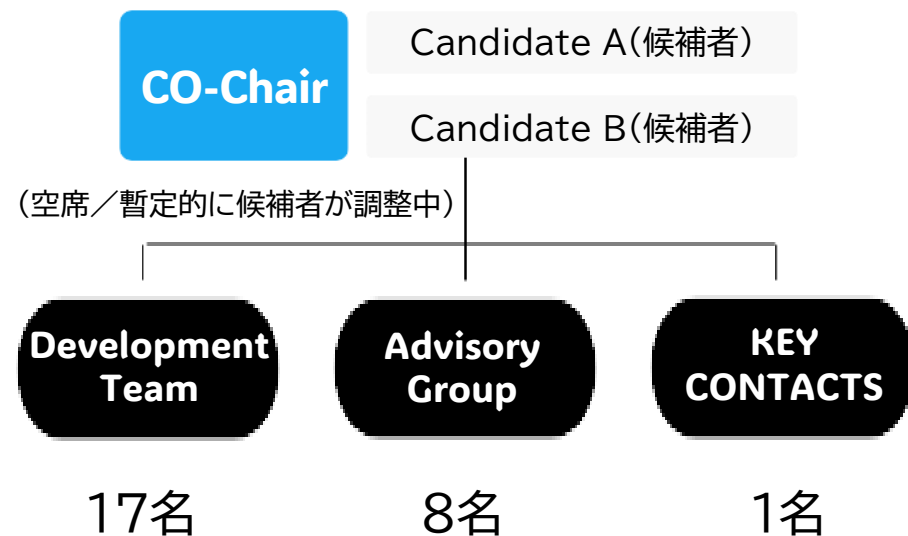
気候金融・サステナブルファイナンス | 炭素市場インテグリティ(Article 6/VCM) |
情報開示・国際規範(ISSB/TNFD/EU Taxonomy) |
自然資本・NbS 経済 | 気候経済学・政策設計(Carbon Pricing/政策ミックス) |
企業行動・ESG | 気候リスク・金融安定性

理念

経済・金融を社会-経済-生物圏が相互作用する複合システムとして捉え、持続可能な発展経路のための資本動員と制度改革を探究。

メンバー構成及び専門領域

F&E KAN の組織構成とガバナンス状況

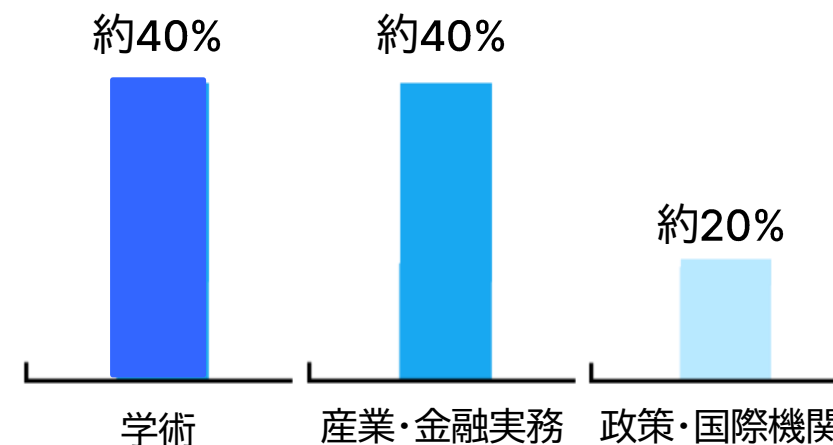


01 共同議長の2名はステップダウンの意向を表明済み。

02 Development Team 継続の可否について現在メンバー意向を確認中。

03 状況整理後、新共同議長選出を含むガバナンス再構築を実施予定。

F&E KAN 参加者の分野別構成(推定)



- 国際研究者・金融実務者・政策担当で構成
- 学術・政策機関・産業/金融実務が参加するトランスディシプリナリーなネットワーク

Future EarthにおけるF&E KANの位置づけ

- **経済・金融を中心的に扱う唯一のネットワークGRN**
自然科学中心の他 KAN と異なり、政策・市場・企業行動を横断する独自領域を担う。
- **科学・政策・市場をつなぐハブ**
気候科学と金融・投資の意思決定を結びつける“トランスディシプリナリー”な連携拠点。
- **社会実装力と自然科学との連携を備えたネットワーク**
NbS、森林・海洋、生態系データ、地域脱炭素の実証研究を科学側 KAN と協働しながら推進できる点が強み。
- **次の 10 年に必要となる変革領域を担当**
自然資本、炭素市場、金融の役割拡大など、Future Earth の長期戦略(Transformation)の核心となる領域をカバー。

F&E KANの10年の歩み(2015-2024)



誕生以前の背景

- 2015-2018:F&E KANは存在しない
- Natural science中心の初期KAN構造
- 2017-18 “Sleeping Financial Giants”が思想的前身(リスク×金融))

2015-2018



組織確立期

- 4つのWorking Groupsを正式承認
 - ①サステナブルファイナンス
 - ②エージェントベース・マクロ経済
 - ③複雑系・経済・地球環境変化
 - ④天然資源・地域持続可能性
- ガバナンス・運営体制が確立

2020-2021



専門性とアイデンティティの確立

- ESG・グリーンウォッシング問題への科学的アプローチ
- サステナブルファイナンスと科学の連携強化
- SRI2023で3つのセッションを主導(影響力拡大)

2023



正式な誕生

- 年次報告書に初めてF&E KANが登場
- Development Teamの形成
- 研究テーマ・目的を公式化

2019



初期活動期

- **2021-22: “First year of existence”**
ウェビナー、SRI参加、グローバルリスク調査への協力
- **2022-23: “Second year of existence”**
UNFCCC Katowice委員会への提出文
SRI2022での発表「金融を社会-生態システムの一部として捉える」視点が明確化

2021-2023

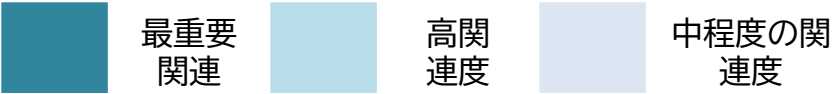
2024

拡大準備期

- 日本・アジアを中心とした議論(九州大学Asia Week)
- 2025年重点:カーボンニュートラル、Nature-based Solutions × Finance
- 国際シンポジウム・地域/国際連携の強化計画

10NICS(2017-2025/2026)の関連トピック

- 10NICS のインサイトには、F&E KAN の活動領域と重なる、あるいは今後の貢献方向を示唆するテーマが多く含まれており、本分野が気候変動の幅広い領域と結びついてきたことを示している。



Insight No.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Anthropocene epoch – a new geological age	Extreme weather events attributable to climate change	The world is not on track	Equilibrium climate sensitivity understood better	1.5 °C still possible but requires immediate action	Limits to adaptation	Overshooting 1.5 °C becoming inevitable	Declining aerosols & climate interactions	Record warming 2023/24 – evidence & uncertainty
2	Approaching tipping points	Risks of critical tipping points rising	Climate change faster & stronger than expected	Abrupt permafrost thaw	Rapid growth in methane & N ₂ O	Vulnerability hotspots	Managed phase-out of fossil fuels needed	Soaring methane emissions	Accelerated ocean warming & marine heatwaves
3	Increasing extreme weather	1.5 °C vs 2 °C impact difference	No mountain summit left behind	Changing land carbon sinks	Fire extremes driven by warming	New threats from climate-health interactions	Scaling CDR remains challenging	Ocean circulation disruption (AMOC)	Land carbon sink under strain
4	Rising sea levels & acidification	Sea-level rise acceleration	Forests under threat	Water crises & equity	Pressure on tipping elements	Climate mobility & anticipatory action	Natural carbon sinks & biodiversity at risk	Amazon resilience & biocultural diversity	Climate–biodiversity feedback loop
5	Costs of climate change today	Managing plants & soils for Paris targets	Weather extremes as new normal	Climate change & mental health	NbS and ecosystem restoration co-benefits	Climate security as human security	Compound risks escalate	Expanding uninhabitable zones (heat & humidity)	Declining groundwater levels
6	Health risks from pollution & warming	Limited CO ₂ removal options	Biodiversity loss reduces resilience	COVID-19 and green recovery lessons	Air pollution & clean energy transition	Sustainable land use critical	Local adaptation justice	Maternal & reproductive health risks	Climate-driven dengue spread
7	Migration & security risks grow	Socio-technical transformations needed	Food & health security at risk	Governance for long-term climate action	Climate justice & rights-based approaches	Sustainable finance failing to drive transition	Finance & markets still lag	Urban resilience & infrastructure vulnerability	Labour productivity & income loss
8	Faster action required	Stronger policy measures needed	Poor & vulnerable hit hardest	Green growth potential & benefits	Socio-technical lock-ins limit change	Loss & damage imperative	Transition governance aligning biodiversity & climate	Critical infrastructure failure risks	Responsible CDR scale-up
9	Cooperation & carbon pricing can meet targets	Transforming food systems	Equity & equality pivotal for success	Urban electrification pathways	Economic systems underestimate risk	Inclusive decision-making	Tools to operationalise justice in adaptation	Governance of energy transition minerals	Voluntary carbon market integrity
10	Adaptation & resilience still needed	Health benefits of climate action	Social tipping points for change	Rights-based litigation growing	Integrating non-CO ₂ feedbacks in mitigation	Breaking unsustainable lock-ins	Food-system reform for just climate action	Public acceptance of climate policy	Policy mixes outperform stand-alone measures

主な成果

- 研究者・実務者との協力基盤を整え、自然科学 KAN・Health KAN を含む多様なステークホルダーとの学際的・実務的連携を本格的に進め始めた。

✓ ① 基盤構築(Infrastructure Building)

- ネットワーク設計の確立
- Development Team／Advisory Group の構成
- 4つの Working Group の正式確立
- 地域実証の基盤確保(NbS、地域大学、企業との協働)

✓ ② 国際的認知度の向上(Visibility & Positioning)

- SRI2023 における 3 セッションの主導
- Article 6・ESG・NbS 分野での国際的な exposure を獲得
- Future Earth 日本ハブとの協力体制を拡大

✓ ③ 10NICS との整合性(Relevance)

- 10NICS の主要インサイトの多くが F&E KAN の領域と直結
- 国際アジェンダとの強いアラインメントを確保した点が成果

✓ ④ パートナーシップ形成(Partnerships)

- 日本およびアジア諸国との協力基盤
- 金融実務者ネットワークを構築
- 自然科学 KAN との連携を開始(NbS、Ocean など)

現状と今後の検討方向

- ネットワーク規模に対しガバナンスが未整備で、Steering 役割と運営方式の精緻化が必要（今年中に整備方針を取りまとめる予定）
- Asia-Europe-US の連結性が弱く、日本 GRN との協働体制も限定的
- 金融実務者中心で議論範囲が広く、研究・政策とのバランス調整が課題
- 領域が広く、F&E KAN としての優先テーマ・アイデンティティの明確化が必要
- 国際規範(ISSB/TNFD/Article 6)への共同対応フレームが未整備
- 自然科学 KAN との連携強化と、社会実装の仕組みづくりが求められる



F&E KAN のガバナンスを再構築し、優先領域を明確化して活動を再編していくとともに、LinkedIn などを活用した情報発信にも取り組む。



F&E KANが向き合う国際潮流

COP28-29-30



- 年間3,000億ドルを超える新たな気候資金目標 (NCQG)
- Baku→Belém ロードマップによる資金フロー拡大
- 熱帯林・NbSファイナンス(TFFF等)の急成長
- 適応・Loss & Damage が主要テーマに浮上



Credit: UNFCCC/Photo by Kiara Worth

Article 6 + ICVCM CCP + VCM改革

- Article 6.2 レジストリの制度化と国際取引拡大
- CCP(Core Carbon Principles)によるVCM品質基準
- REDD+・メタン・農業系クレジットなど新分野の成長

ISSB・TNFD・EU Taxonomy・CBAM



- ISSB(IFRS S1/S2)による国際的な開示基準の統一
- TNFD による自然関連リスクの可視化
- EU Taxonomy による経済活動の分類基準
- CBAM によるカーボン国境調整(貿易問題)



Loss & Damage・適応ファイナンス・生物多様性資金

- Loss & Damage Fundの運用開始
- 適応資金(Adaptation Finance)が大型議題に
- 生物多様性ファイナンス(GBF・自然資本投資)が急拡大



GFANZ・NZBA・ESG反動(Backlash)

- GFANZなど巨大民間同盟によるネットゼロ誓約
- 一方で、ESGへの政治的反発・脱退・後退も拡大
- 民間金融の行動に大きな不確実性が存在

【主要アクリニム一覧】

CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) / 炭素国境調整メカニズム

CCP (Core Carbon Principles) / コア・カーボン・プリンシプル

COP (Conference of the Parties) / 締約国会議

EU Taxonomy (EU Taxonomy for Sustainable Activities) / EUタクソノミー

ESG Backlash (Environmental, Social and Governance Backlash) / ESGバッシング

GBF (Global Biodiversity Framework) / グローバル生物多様性枠組

GFANZ (Glasgow Financial Alliance for Net Zero) / ネットゼロのための金融同盟

ICVCM (Integrity Council for the Voluntary Carbon Market) / 自主的炭素市場インテグリティ評議会

ISSB (International Sustainability Standards Board) / 国際サステナビリティ基準審議会

NbS (Nature-based Solutions) / 自然に基づく解決策

NCQG (New Collective Quantified Goal on Climate Finance) / 新気候金融目標

NZBA (Net-Zero Banking Alliance) / ネットゼロ銀行同盟

REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation) / 森林減少・劣化による排出削減

TFFF (Taskforce on Financial Flows for Forests) / 森林金融タスクフォース

TNFD (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) / 自然関連財務情報開示タスクフォース

VCM (Voluntary Carbon Market) / 自主的炭素市場

F&E KANが向き合う国際潮流の5軸と戦略的役割

国際潮流

気候ガバナンス軸
(COP28-30)

国際規範・規制軸
(ISSB, TNFD, EU Taxonomy, CBAM)

炭素市場インテグリティ軸
(Article 6 / ICVCM / VCM改革)

民間金融ネットゼロ軸
(GFANZ・ESG Backlash)

気候・自然リスクセーフティネット軸
(L&D・適応・生物多様性資金)

必要とされる総合アクション

NbSインテグリティ・資金フロー分析・アジアのアクセス改善

開示データの実効性評価・自然資本会計・トランジションプラン分析

クレジット品質評価・ITMOガバナンス・アジア市場形成支援

民間金融の実効性検証・複雑系モデルによる移行分析

リスク定量化・適応投資モデル・自然資本ファイナンス

トランスディシプリナリー

F&E KAN は、研究、国際協働、地域実証を橋渡ししながら、国際潮流が示す気候金融・炭素市場・自然資本分野の課題に対し、実践的な貢献を行うポジションにある。

研究

国際協働・
社会実装

地域実証・
企業連携

2035年に向けた10年ロードマップ(検討用)

- 2035年に向けては、NbSや開示基準、炭素市場のインテグリティ強化、さらに自然資本・炭素・経済を統合する科学基盤の整備などが、今後の検討方向として考えられる。
- あわせて、トランジション金融やNature Positive投資、国際協働や社会実装の強化も、今後の議論に資する可能性がある。



まとめ

- **国際的潮流との整合性**

F&E KAN が扱う領域(気候金融・炭素市場・自然資本)は、COP、NCQG、ISSB、TNFD などの国際的な規範や枠組みと直接的に結びついており、GRN の中でも国際ガバナンスとの連動性が最も強いグループであることが示される。

- **ブリッジ(橋渡し)機能の重要性拡大**

研究(アカデミア)―国際協働(国際機関・海外拠点)―地域実証(自治体・企業)をつなぐ役割は、移行期の政策設計に不可欠であり、F&E KAN の固有の強みとして評価できる。

- **2035年ロードマップ**

これは「確定した計画」ではなく、あくまで「検討用のガイドライン案」であり、内部ガバナンスの再構築や研究・政策の優先分野の設定と並行して、メンバーが議論を深めながら方向性を共同で形成していく必要がある。

- **現状と今後の論点整理**

F&E KAN は、国際的な規範と地域の実装を同時に扱う独自の役割を担っており、今後 10 年は「内部ガバナンスの再定立」と「戦略的優先分野の明確化」が中心課題として浮き彫りになっている。

Finance and Economics Knowledge-Action Network

[▼ LIST](#)[JOIN FUTURE EARTH](#)

★ありがとうございました。