

適応ファイナンス

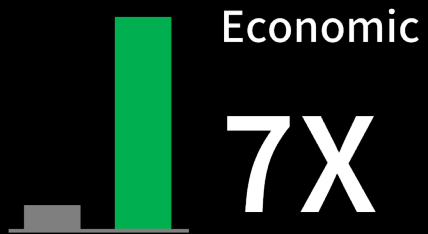
社会のレジリエンスを加速する「ITによる新たな金融メカニズム」

気候変動と経済成長の相関

気候変動適応策の強化は、人命・社会・経済を守るために最重要



自然災害起因の経済損失は甚大

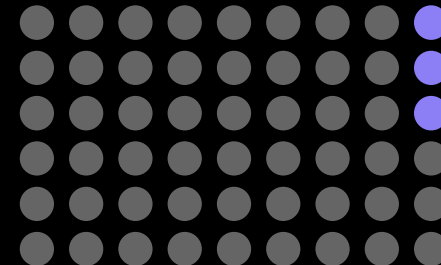


Economic lossesは
50年間で7倍に増加

高所得国ほど、災害発生時の経済損失は大きいものの、災害のリスクを管理することで国民の命を守れている発展途上国などの低所得国は、災害リスクの管理が不十分で多くの人命を落としており、世界全体での支援が必要

Source: World Meteorological Organization (WMO)2021 Annual Report /BBC)

「緩和(mitigation)」と「適応(adaptation)」



緩和の1/18しか
適応の取組に
資金が回っていない

The figure is created based on Climate Policy Initiative "Global Landscape of Climate Finance 2020"

Source: Ministry of the Environment

解決策提言

災害リスクと防減災効果の可視化、適応策の価値評価基準に関するグローバルスタンダードの策定とエコノミクスを成立させた実装方法の確立を目指す。投資による達成目標の明確化と費用便益の定量化、投資リスクの透明性を高める事により、適応策への資金流入を促進する

課題

本質課題:適応策の効果や価値評価に関するルールや基準がない

目標値のベースラインがない

資金流入が限定的

ソリューション提供が限定的

気候脆弱国に対する対策支援が不十分

解決策（仮説）

| 解決策

適応策に対する
透明性の高い価値評価

- リモートセンシング
- AI・デジタルツイン

| 軽減措置

適応ソリューションの
提供機会増

- 防災SL
- インフラ監視SL等

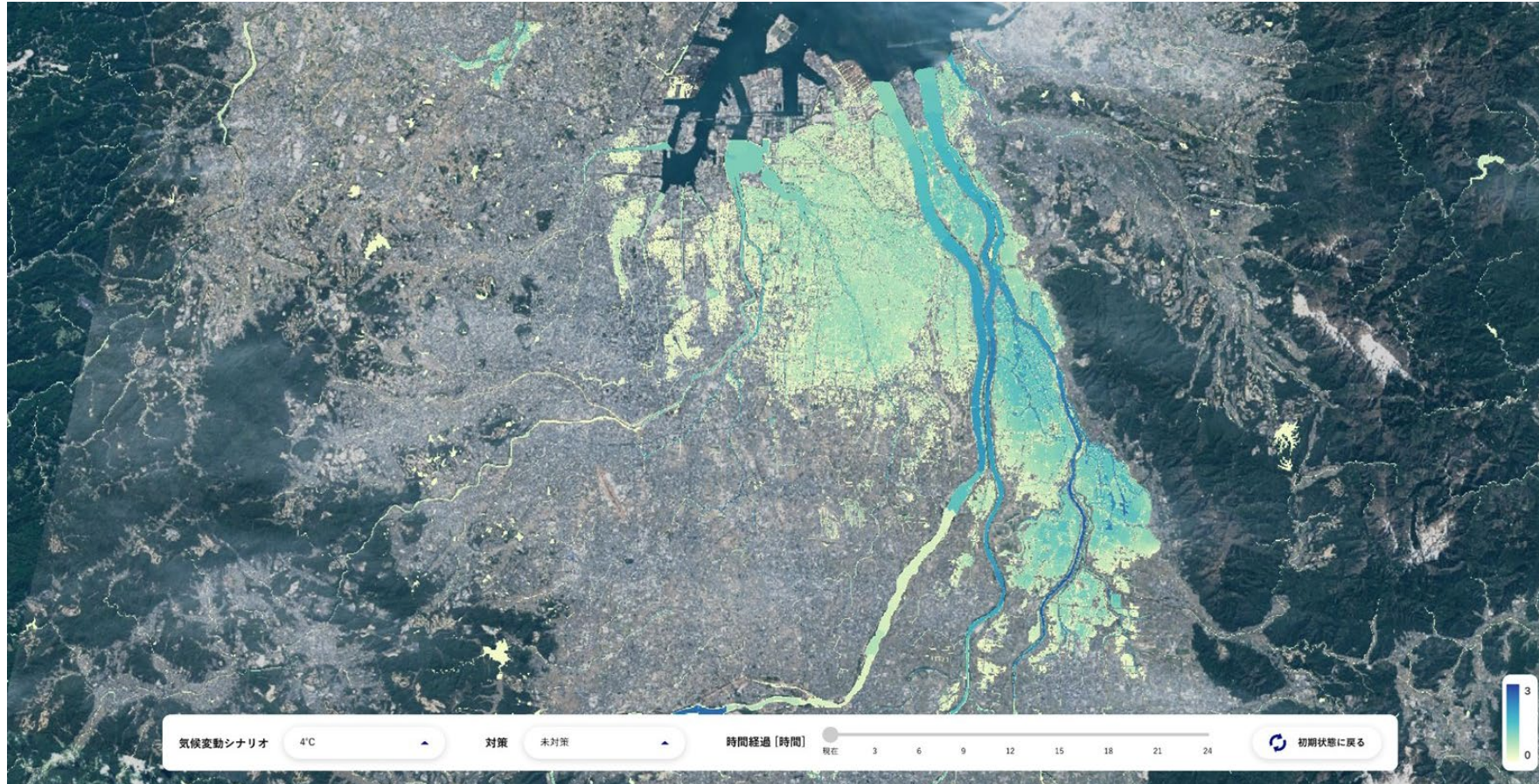
評価基準が定まることで、
リスク評価やリターン等の
投資の目標値設定が可能

金融サービスの組成

資金流通メカニズムの構築

防災デジタルツイン (開発中)

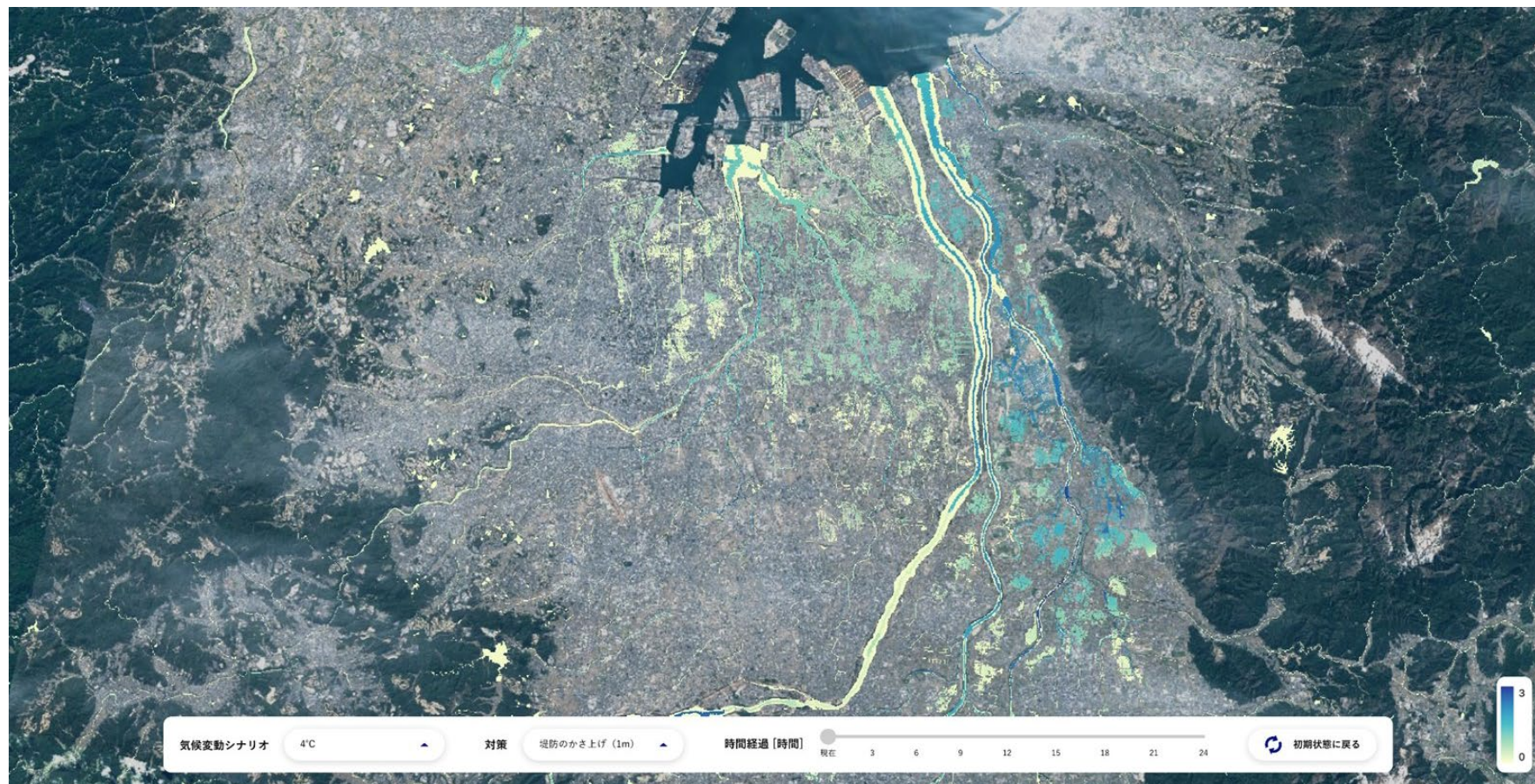
デジタル・ツインによる+4°Cシナリオの洪水被害シミュレーション



防災対策のための浸水
シミュレーションの開発
東京大学生産技術研究所
株式会社Gaia Vision
日本電気株式会社

防災デジタルツイン (開発中)

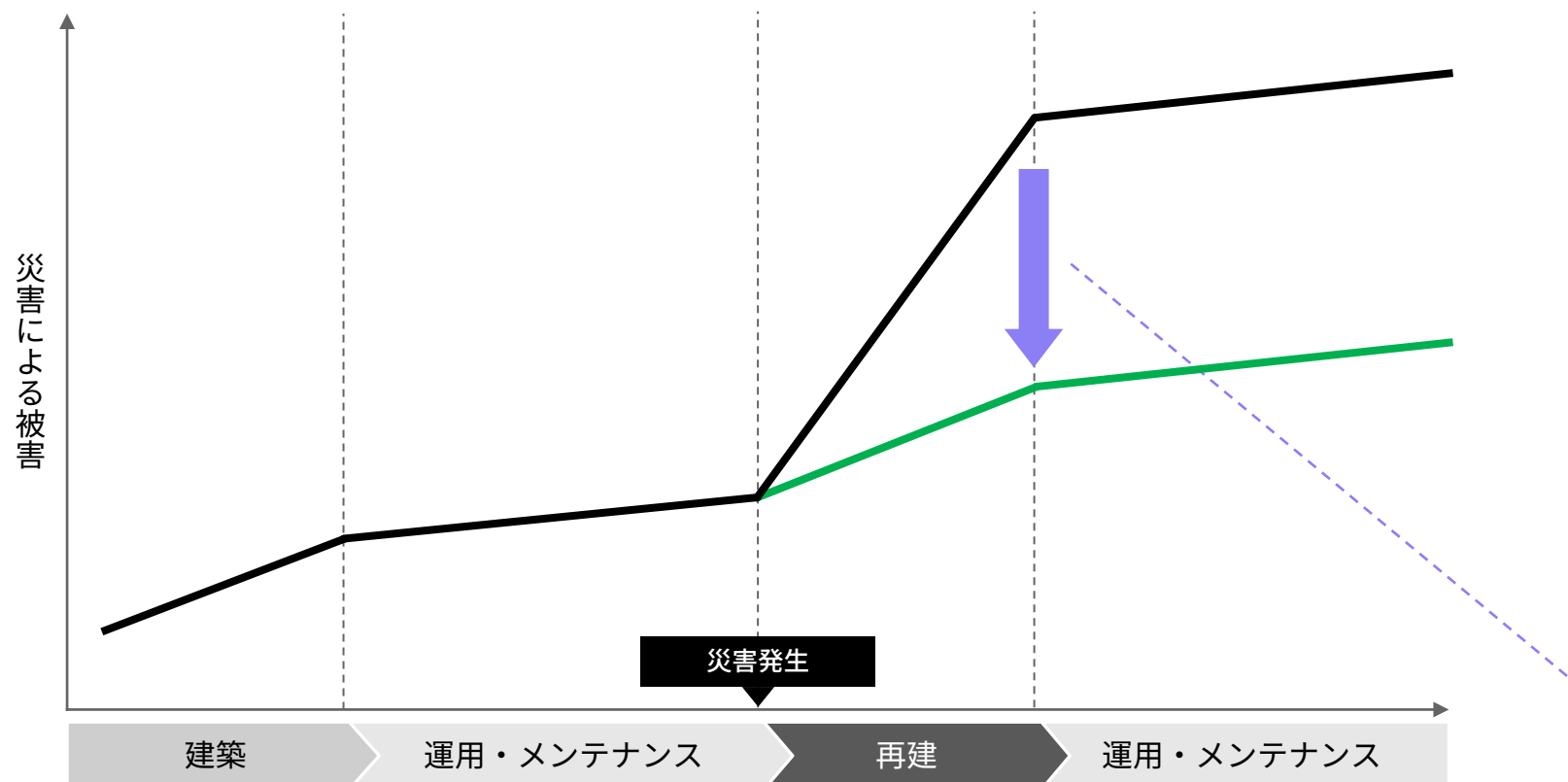
高さ1mの河川堤防による洪水被害軽減シミュレーション



防災対策のための浸水
シミュレーションの開発
東京大学生産技術研究所
株式会社Gaia Vision
日本電気株式会社

適応ファイナンスのご紹介

防災ソリューションによる炭素的価値、Social-economic価値経済価値等の
災害被害の低減効果を算定しデリバティブ・保険等の手法に基づき
そのプレミアム金融商品化し、取引可能にしたもの



建築物の建築段階、運用段階での
費用に加え災害により損壊した建築物の
瓦礫撤去・再建等費用、経済への直接的・
間接的損失、被災者の苦痛

防災ソリューション導入による
建築物への被害低減

→復興費用削減・CO2排出減
→経済 / Social-economic損失の低減

算出した被害（費用）の低減量に基づいて
プレミアム / インセンティブを創出

→投資利回り、保険費用の低減など
→説明責任、情報開示、SBT対応など

新たな資金提供メカニズムの創出例

火災保険による森林火災監視システムの導入アイデア

森林火災リスクの低減

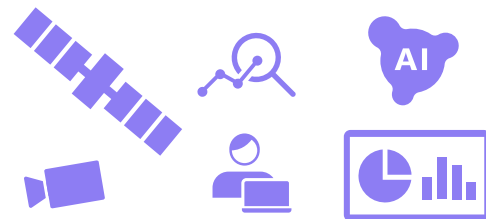


早期発見



延焼低減

リーズナブルな火災保険

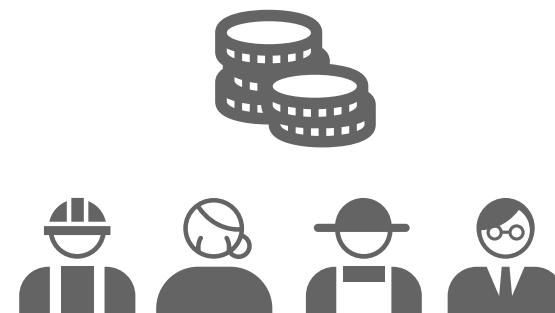


監視システム

低減効果の
体系的な測定/想定

リスク評価/目標値設定

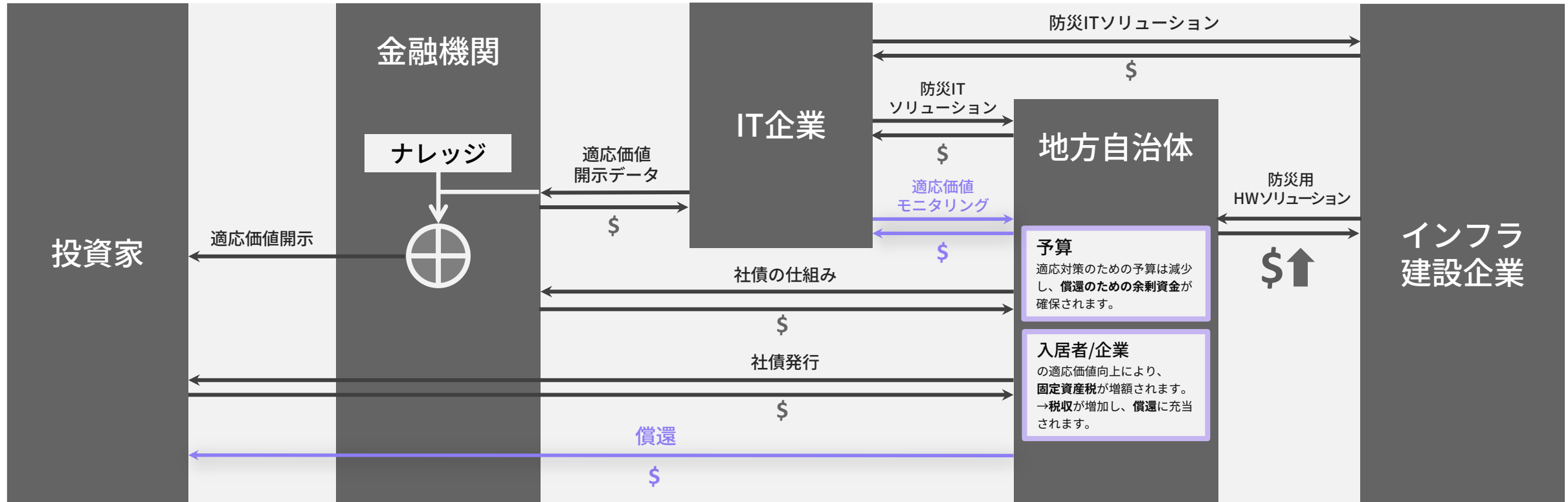
受益者による適応の費用負担



地域住民
地域の事業者

新たな適応ファイナンスへのアプローチ

償還のための余剰資金は、地方自治体の予算削減や税収増によって捻出されます。
一方、IT企業は、適応対策が機能するように、技術で適応価値KPIを監視し続けます。



基準明確化による新たな資金提供メカニズムの創出

デジタルツインと金融の融合により適応を加速し、レジリエンスな社会の実現に向けた4つのアイデア



債権

土砂災害・冠水の
被害低減

暴風雨・干ばつ

日本・北米・
グローバルサウス



投融资

異常気象
グローバルサウス



火災保険

森林火災の
早期警戒・延焼低減
東南アジア・北米



損害保険

土砂災害・冠水の
被害低減

暴風雨・干ばつ

日本・北米・
グローバルサウス

Call For Action

デジタルツインと金融の融合により適応を加速し、レジリエンスな社会の実現に向けた4つのアイデアをもっている。この検証～実証～社会実装への活動を会場のみなさんと加速したい

FY23		FY24			
3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
みなさんとの エンゲージ メント	アイデア 磨きこみ PJ組成	実証準備	実証 実装への 課題整理	COP29 共同成果発表 Call for Action	社会実装活動の 加速・拡大